

ಚಂದ್ರಶೇಖರ ವೆಂಕಟ ರಾಮನ್

ಒಂದು ನೆನಪು

ಎ. ಜಯರಾಮನ್

ಅನುವಾದ: ವಿ. ಶಿವಶಂಕರ ಶಾಸ್ತ್ರಿ



ಗ್ರಂಥಕರ್ತರು

ರಾಮನ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡಂದಿನಿಂದಲೂ ಡಾ|| ಪಿ. ಜಯರಾಮನ್‌ರವರು ಪ್ರೊ|| ರಾಮನ್ ರವರೊಂದಿಗೆ ನಿಕಟ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿದ್ದರು. ರತ್ನ, ವಜ್ರ ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 11 ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರು. 1960 ರಲ್ಲಿ UCLA ದಲ್ಲಿನ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಜಿಯೋಫಿಸಿಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಫೆಲೋಶಿಪ್ ದೊರಕಿಸಿಕೊಂಡು ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಜಾರ್ಜ್ ಕೆನ್ನಡಿಯವರೊಂದಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ತೆರಳಿದರು. ಅಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ಅಧಿಕ ಒತ್ತಡ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಪ್ರವೇಶ ಸಿಕ್ಕಿತು. 1963 ರಲ್ಲಿ ಡಾ|| ಜಯರಾಮನ್ ರವರು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಸಂಶೋಧನಾ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬೆಲ್ ಲ್ಯಾಬೊರೇಟರೀಸ್‌ಗೆ ಸೇರಿದರು ಮತ್ತು 1990 ರಲ್ಲಿ ನಿವೃತ್ತರಾದರು. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ (1970) ಭಾರತಕ್ಕೆ ದೀರ್ಘ ರಜೆಯಲ್ಲಿ ಆಗಮಿಸಿ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮ ಬಾರಿಗೆ ಅಧಿಕ ಒತ್ತಡ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಬುನಾದಿ ಹಾಕಿದರು. ಹಾಗೆಯೇ 1991-92 ರಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿನ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಒತ್ತಡ ರಾಮನ್ ರೋಹಿತ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಯನ್ನು ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸಿದರು. ಇದರಲ್ಲಿ ಡೈಮಂಡ್ ಅನ್ವಿಲ್ ಸೆಲ್ ಬಳಸಿದರು. 1992 ರಲ್ಲಿ ಹೊನಲುಲು ದ್ವೀಪದ ಮನೋವಾ ನಗರದ ಹವಾಯಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಹವಾಯಿಯನ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಜಿಯೋಫಿಸಿಕ್ಸ್ ಅಂಡ್ ಪ್ಲಾನೆಟಾಲಜಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಆಗಿ 5 ವರ್ಷ ಸೇವೆಗೈದರು. ಇದರ ಬಳಿಕ ವಾಷಿಂಗ್ಟನ್ ಡಿಸಿ ನಗರದ ಕಾರ್ನೆಗೀ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಜಿಯೋಫಿಸಿಕ್ಸ್ ಲ್ಯಾಬ್‌ನಲ್ಲಿ ದುಡಿದರು (1997 ರಿಂದ 2000).



ಚಂದ್ರಶೇಖರ ವೆಂಕಟ ರಾಮನ್

— ಒಂದು ನೆನಪು



ಹೋಮಿ ಭಾಬಾ 1949ರಲ್ಲಿ ಬರೆದ ರಾಮನ್ ರವರ ರೇಖಾ ಚಿತ್ರ

ಚಂದ್ರಶೇಖರ
ವೆಂಕಟ ರಾಮನ್

— ಒಂದು ನೆನಪು

ಮೂಲ ಇಂಗ್ಲೀಷ್

ಎ. ಜಯರಾಮನ್

ಅನುವಾದ:

ವಿ. ಶಿವಶಂಕರ ಶಾಸ್ತ್ರಿ

ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸಸ್

ಬೆಂಗಳೂರು 560 080

2021

Chandrasekhara Venkata Raman (C. V. Raman - A Memoir) by A. Jayaraman; Kannada translation by V. Shivashankara Sastry; Published by Indian Academy of Sciences, C. V. Raman Avenue, Sadashivanagar, Bengaluru-560 080. 2021, pp: xxi+210, Price: ₹200.00

ಚಂದ್ರಶೇಖರ ವೆಂಕಟ ರಾಮನ್ — ಒಂದು ನೆನಪು
ಮೂಲ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ : ಎ. ಜಯರಾಮನ್
ಅನುವಾದಕರು : ವಿ. ಶಿವಶಂಕರ ಶಾಸ್ತ್ರಿ - 2017ರ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಪರಿಷ್ಕೃತ ಆವೃತ್ತಿ

ಪ್ರಕಾಶಕರು ಹಾಗೂ ಮಾರಾಟಗಾರರು
ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸಸ್
ಸಿ.ವಿ. ರಾಮನ್ ಅವಿನ್ಯು, ಸದಾಶಿವನಗರ,
ಬೆಂಗಳೂರು - 560 080
ದೂರವಾಣಿ: 080 - 2266 1203
ವೆಬ್‌ಸೈಟ್: www.ias.ac.in
ISBN : 978-81-950664-3-8
ಬೆಲೆ : ರೂ. 200.00

ಮುದ್ರಣ : 2021
ಪುಟಗಳು : xxi + 210
ಪ್ರತಿಗಳು : 1000

ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಆವೃತ್ತಿ : ಮೊದಲ ಮುದ್ರಣ 1989
ಪ್ರಕಾಶನ : ಅಫಿಲಿಯೇಟೆಡ್ ಈಸ್ಟ್-ವೆಸ್ಟ್ ಪ್ರೆಸ್ ಪ್ರೈ.ಲಿ., ನವದೆಹಲಿ
ಪರಿಷ್ಕೃತ ಆವೃತ್ತಿ : 2017

ಸಂಪಾದನೆ :
ನಾಗೇಶ್ ಕೆ, ಕಾಪಿ ಎಡಿಟರ್, ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸಸ್, ಬೆಂಗಳೂರು
ಮುಖ ಪುಟ ವಿನ್ಯಾಸ : ಶುಭಾಂಕರ್ ಬಿಸ್ವಾಸ್

ಅಕ್ಷರ ಜೋಡಣೆ ಮತ್ತು ಡಿಜಿಟಲ್ ವಿನ್ಯಾಸ:
ಶ್ರೀರಂಗ ಡಿಜಿಟಲ್ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜೀಸ್ ಪ್ರೈವೇಟ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್
ಶ್ರೀರಂಗಪಟ್ಟಣ - 571 438
ದೂ: (08236) - 292432

ಮುದ್ರಕರು: ಮೆ|| ಲೋಟಸ್ ಪ್ರಿಂಟರ್ಸ್, ಬೆಂಗಳೂರು

ವಿಷಯಗಳು

ಅಧ್ಯಾಯ 3

ಅಧ್ಯಾಯ 4

ಅಧ್ಯಾಯ 5

ಮುನ್ನುಡಿ

ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸಸ್‌ನ (1934) ಸಂಸ್ಥಾಪಕರಾದ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಸಿ. ವಿ. ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಗೆಗಿನ ಈ ಪುಸ್ತಕವು ಈ ವರ್ಷ ಪುನಃ ಪ್ರಕಟಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವುದು ಸಂತೋಷದ ಸಂಗತಿ. ಈ ಪುಸ್ತಕದ ಮೊದಲ ಆವೃತ್ತಿಯು 1988ರಲ್ಲಿ ಅಲೈಡ್ ಈಸ್ಟ್-ವೆಸ್ಟ್ ಪ್ರೆಸ್‌ನವರಿಂದ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡಿದ್ದು, ಪ್ರತಿಗಳು ಮುಗಿದಿದ್ದವು. ಕಳೆದ ಮೂರು ದಶಕಗಳಿಂದೀಚೆಗೆ ಉಂಟಾದ ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಕಟಣೆಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಲಾಭ ಪಡೆಯಲು ಇಡೀ ಆವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಪರಿಷ್ಕರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸಸ್‌ನ ಪದಾಧಿಕಾರಿಗಳು ಈ ಪುಸ್ತಕದ ಬಗ್ಗೆ ತೀವ್ರ ಆಸಕ್ತಿ ತೋರಿದ್ದಾರೆ, ಅವರಿಗೆ ಅಭಿನಂದನೆಗಳು. ರಾಮನ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಮತ್ತು ಶ್ರೀಮತಿ ಡೊಮಿನಿಕ್ ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ಅನೇಕ ಹೊಸ ಫೋಟೋಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ಈ ಪುಸ್ತಕದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಡಾ|| ಮೋಹನ್ ನಾರಾಯಣನ್ ಮತ್ತು ಡಾ|| ವಿನೋದ್ ನಾರಾಯಣರವರು ಮಾಡಿದ ಸಹಾಯಕ್ಕೆ ನಾನು ಆಭಾರಿ.

ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸಸ್ ಮೂಲಕ ಈ ಆವೃತ್ತಿಯು ಹೊರಬರುತ್ತಿರುವುದು, ಪುಸ್ತಕದ ಮೂಲ ಆಶಯಕ್ಕೆ ಸಮೀಪವಾಗಿದೆ. ಪ್ರಕೃತಿಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವೀಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ತಾಳ್ಮೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದ ಸತ್ಯ ಶೋಧನೆಗಳಿಂದಲೇ ಅತಿ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತವೆಂಬುದು ಈ ಪುಸ್ತಕದ ತಿರುಳು. ಈ ಸಂಗತಿಯು ಭಾರತದ ಹಾಗೂ ವಿದೇಶದ ಯುವ ಜನಾಂಗಕ್ಕೆ ಮನದಟ್ಟಾಗಬಹುದೆಂದು ಆಶಿಸುತ್ತೇನೆ. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ಅತಿ ಸರಳ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ರಾಮನ್‌ರವರು ಅನೇಕ ಪ್ರಮುಖ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು (ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನೂ ಸಹ) ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಸಿದರು. ಈಗ ರಾಮನ್ ರೋಹಿತವನ್ನು (Raman spectrum) ಲೇಸರ್ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಕೆಲವೇ ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಆದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇದು ದೊಡ್ಡ ಸಾಹಸ ಕಾರ್ಯವೇ ಆಗಿತ್ತು. ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿದ್ದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಚದರಿಕೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡೇ ಮಾಡತೊಡಗಿದರು. ಇದರ ಅಂತಿಮ ಸಾಧನೆಯೇ "ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ".

ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಬರುವ ಬೆಳಕನ್ನು ಅನೇಕ ಬಣ್ಣಗಳ ಫಿಲ್ಟರುಗಳಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ, ದ್ರವಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿದಾಗ ಅದು ದ್ರವದ ಅಣುಗಳೊಡನೆ ಅಂತರಕ್ರಿಯೆಗೊಂಡು ಅದರ ತರಂಗಗಳ ಆವರ್ತವು ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಬದಲಾದ ಕ್ಷೀಣ ತರಂಗಗಳನ್ನು ಬರಿಗಣ್ಣಿನಿಂದ ರಾಮನ್ ನೋಡಿದರು. ಇದಾದ ಬಳಿಕ, ರೋಹಿತ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಕರಿಯ ಬ್ಯಾಂಡ್‌ನಿಂದ ದೂರವಿದ್ದು ಕ್ಷೀಣವಾಗಿ ಹೊಳೆಯುವ ಬೆಳಕಿನ ರೇಖೆಯನ್ನು ದೃಢಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು, ಪಾದರಸದ ಆರ್ಕ್ ಲ್ಯಾಂಪನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡರು. ಆಗ, ಈ ಕ್ಷೀಣ ಬೆಳಕು ಅನೇಕ ಗೆರೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಅಣುಗಳ ಕಂಪನದಿಂದ ಚದರಿಕೆಗೆ ಒಳಗಾಗಿರುವ ಅಂಶ ಹೊರಬಿತ್ತು. ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಈ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಬಳಸಿದ

ಉಪಕರಣಗಳ ಬೆಲೆ ಕೇವಲ 500 ರೂಪಾಯಿಗಳೆಂದು ಅವರು ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ರಾಮನ್‌ರವರು ಬರಿಗಣ್ಣಿನಿಂದ ಗುರುತಿಸಿದ ಬೆಳಕಿನ ಚದರಿಕೆಯೇ ಇಡೀ ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆ ಮೂಲಾಧಾರ ಎಂಬ ಅಂಶದ ಬಗ್ಗೆ ಅನೇಕರು ಯೋಚಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

ನಾನು ರಾಮನ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಅನ್ನು ಸೇರಿದಾಗ ಅಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಂಪರ್ಕವಿರಲಿಲ್ಲ. ಹದಿನೆಂಟು ತಿಂಗಳ ದೀರ್ಘಕಾಲದ ಬಳಿಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಬಂದಿತು. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಲೆ ಕೆಡಸಿಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ. ಹೊರಗೆ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡಿಯನ್ನಿಟ್ಟು ಅದರಿಂದ ಪ್ರತಿಫಲನಗೊಂಡ ಬೆಳಕನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಲು ಹೇಳಿದರು. ಅವರ ಸಂಗ್ರಹಾಲಯದಲ್ಲಿದ್ದ ಹಲವಾರು ಖನಿಜಗಳು ಹಲವು ಸುಂದರ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಗೆ ಆಕರದ್ರವ್ಯವಾದವು. ಅನೇಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳೂ ಆದವು. ಇನ್ನಾವುದೋ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ, "ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ"ವು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಬರಿಗಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣುವ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಅವರೇ ಒಮ್ಮೆ ತೋರಿಸಿದರು. ಅಲ್ಲಿಯವರೆಗೂ, ಈ ವಿಷಯವು ನನ್ನ ಅರಿವಿಗೆ ಬಂದಿರಲಿಲ್ಲ.

ರಾಮನ್ ಅವರು ವರ್ಣರಂಜಿತ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವುಳ್ಳವರು. ಬಹಳ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡುವ ವ್ಯಕ್ತಿ. ಭಾರತದ ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಅವರು ನೀಡಿದ ಕೊಡುಗೆಯು ಚಿರಂತನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯಾಗಿ ಮತ್ತು ಒಬ್ಬ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾಗಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ವಿಭಿನ್ನ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಈ ಕೃತಿಯು ಸಾದರಪಡಿಸುತ್ತದೆಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ.

ಎ. ಜಯರಾಮನ್
ಫೀನಿಕ್ಸ್, ಫೆಬ್ರವರಿ 2017

ಮುನ್ನುಡಿ

ವಿಜ್ಞಾನ, ಕಲೆ ಮತ್ತು ಸಾಹಿತ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಸಾಧನೆಗೈದ ಸ್ತ್ರೀ ಪುರುಷರ ಬಗ್ಗೆ ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ ವಿಶೇಷ ಆದರವಿರುತ್ತದೆ.

ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಹಸ್ತ ಕೌಶಲ್ಯವಿದ್ದಾಗಲೂ, ಅದನ್ನು ಮೀರಿದ ಸೃಜನಶೀಲ ಸಾಧನೆಯು, ಬೆರಗುಗೊಳಿಸುವ ಸಂಗತಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಸಂಶೋಧಕರೂ ಸಹ ತಮ್ಮ ಜೀವಿತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಮಾತ್ರ ಸೃಜನಶೀಲತೆಯನ್ನು ಮೆರೆಯಬಲ್ಲರು. ಆಗ ಅವರಿಗುಂಟಾಗುವ ಭಾವತೀವ್ರತೆಯು, ಬೀದಿಗಳಲ್ಲಿ "ಯುರೇಕಾ" ಎಂದು ಕೂಗುತ್ತಾ ಓಡಿದ ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸ್‌ನ ಕಥೆಯನ್ನು ನೆನಪಿಸುತ್ತದೆ.

ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಓದುವ ವರದಿಗಳಲ್ಲಿ ಇದಾವುದೂ ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದು ಆವಿಷ್ಕಾರದ ಹಿಂದಿನ ನಾಟಕೀಯ ಅಂಶಗಳು-ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಉತ್ತೇಜನ, ವಿಷಯದ ಬೆನ್ನುಹತ್ತಿದ ತೀವ್ರ ನಡೆ, ಹುಸಿ ಜಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಪಯಣ, ಹತಾಶೆಗಳು ಇದರ ಬಳಿಕವಷ್ಟೇ ಬರುವ ಆವಿಷ್ಕಾರದ ಅಮೃತ ಘಳಿಗೆ, ವಿಜ್ಞಾನದ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಭಿನ್ನಮತಗಳೂ ಸಹ ಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಸವಾಗಿ ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಮ್ಯಾಗಜೀನ್ ಸಂಪಾದಕರ ಕೈಚಳಕದಿಂದಲೇ ಇದಾಗುವುದು. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಉನ್ಮಾದ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ರಂಗದಲ್ಲಿನ ವರ್ಣರಂಜಿತ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವಗಳ ಘರ್ಷಣೆಗಳು–ಇದಾವುದೂ ಪ್ರಕಟಿತ ವಾಙ್ಮಯದಲ್ಲಿ ಸಿಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇವು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ರಂಗದ ಜಾನಪದವಾಗುತ್ತವೆ. ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಆತ್ಮಕಥೆಗಳೂ ಸಹ ಬರೀ ಮೌಲ್ಯಯುತ ದಾಖಲೆಗಳೇ ಆಗಿರುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಸಮಕಾಲೀನರು, ಅದರಲ್ಲೂ ಅವರ ಸನಿಹದವರ ಬರವಣಿಗೆಯು ಮೌಲಿಕವಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಳೆದ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಆಧುನಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿನ ದ್ಯುತಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಧ್ವನಿ ವಾಸ್ತುಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ, ಸರ್ ಸಿ.ವಿ. ರಾಮನ್‌ರವರ ಕೊಡುಗೆಯು, "ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ"ದಷ್ಟೇ ಮೌಲಿಕವಾದವು. ಅವರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಶೋಧಗಳೂ ಅವರು ದೇಶೀಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ನೀಡಿದ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನವೂ ನಿರಂತರ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿದವು.

ಡಾ. ಎ. ಜಯರಾಮನ್‌ರವರು ಜಗತ್ ವಿಖ್ಯಾತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು. ಕಂಡೆನ್ಸ್ಡ್ ಮ್ಯಾಟರ್ ಮತ್ತು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒತ್ತಡದ ವೈಪರೀತ್ಯಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಿದಾಗಿನ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಅವರ ಕೊಡುಗೆ ಅಪಾರ. ರಾಮನ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ 1949 ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡಾಗಿನಿಂದಲೂ, ಅದರ ಜೊತೆಗೇ ಬೆಳೆದವರು ಅವರು.

ಹನ್ನೊಂದು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ರಾಮನ್‌ರವರ ಜೊತೆಗೆ ಕೆಲಸಮಾಡಿ, ದಿನನಿತ್ಯವೂ ಅವರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರ್ಯಶೈಲಿ, ಅವರಿಗಿದ್ದ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳು ಅವರ ತಾತ್ವಿಕ ಮನೋಭಾವಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಭಾರತದ ವಿಶಿಷ್ಠ ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಹತ್ತಿರದ ನೋಟವೂ, ಅವರ ಬಗೆಗಿನ ಅಭಿಮಾನವೂ ಜೊತೆಗೆ ವಿವೇಚನೆಯ ತೀರ್ಮಾನಗಳೂ ಈ ವ್ಯಕ್ತಿ ಚರಿತ್ರೆಯ ವಿಶೇಷಗಳಾಗಿವೆ. ಒಬ್ಬ ಶ್ರೇಷ್ಠ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಮಾನವ ಸಹಜ ದೌರ್ಬಲ್ಯಗಳೂ ಪ್ರಾಮಾಣಿಕವಾಗಿ ಬಿಂಬಿತವಾಗಿವೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಈ ಬರವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸತ್ಯನಿಷ್ಠತೆಯಿದೆ. ಬರಹಗಾರರಿಗೆ ಬರವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಡಿತವಿದೆ. ಜಯರಾಮನ್‌ರವರು ವಿಜ್ಞಾನ ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು ಈ ಮೂಲಕ ಶ್ರೀಮಂತಗೊಳಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಎ.ಕೆ. ರಾಮದಾಸ್
ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು
ಪರ್ಡ್ಯೂ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ

7 ಫೆಬ್ರವರಿ 1989
ವೆಸ್ಟ್ ಲಫಾಯತ್
ಐಎನ್ 47907
ಯು.ಎಸ್.ಎ.

ಮೊದಲ ಮಾತು

ಭಾರತವು ಜಗತ್ತಿಗೆ ನೀಡಿದ ಅತಿ ಶ್ರೇಷ್ಠ ವಿಜ್ಞಾನಿಯೆಂದರೆ ಸರ್ ಸಿ. ವಿ. ರಾಮನ್. ಅವರು ತಮ್ಮ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಭಾರತವನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಷ್ಠಾಪಿಸಿದ್ದಕ್ಕೂ ಖ್ಯಾತಿ ಹೊಂದಿದರು. ಭಾರತದ ಪ್ರಥಮ ವಿಜ್ಞಾನದ ವಕ್ತಾರರೂ, ವರ್ಣರಂಜಿತ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ಉಳ್ಳವರೂ ಆಗಿದ್ದರು. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪರಂಪರೆಯಿಲ್ಲದ ದೇಶದಲ್ಲಿ, ವಿಜ್ಞಾನದ ಅಧ್ಯಯನದ ಆಯ್ಕೆಗೂ ಉತ್ತೇಜನವಿರಲಿಲ್ಲ. ಉಪಕರಣಗಳಂತೂ ಇಲ್ಲವೇ ಇಲ್ಲದಂತಹ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೂ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಶೋಧನೆಯ ಉತ್ತುಂಗಕ್ಕೇರಿದವರು ರಾಮನ್. ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರೆಯಬೇಕೆಂದು ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ಸರ್ಕಾರಿ ಕೆಲಸವನ್ನು ತೊರೆದು, ಅಲ್ಪ ಮೊತ್ತದ ಸಂಬಳವಾದರೂ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಂಡರು. ಇದರ ಪ್ರತಿಫಲವಾಗಿ ಅವರು ಕಂಡು ಹಿಡಿದ, ಬೆಳಕಿನ ಚದುರುವಿಕೆಯ "ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ" ಕ್ಕೆ 1930 ರಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಸಂದಿತು.

ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನಾ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಪೀಳಿಗೆಗಳನ್ನು ತಯಾರು ಮಾಡಿದ ಮೇರು ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ಅವರದು. ಮೊದಲಿಗೆ ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಅಧ್ಯಯನ ಪೀಠ ತೆರೆದರು. ಅಲ್ಲಿಗೆ ದೇಶದ ಎಲ್ಲಾ ಕಡೆಗಳಿಂದಲೂ ಶಿಷ್ಯರು ಬಂದರು. ಈ ಶಿಷ್ಯರಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕುತೂಹಲವನ್ನೂ ಅಧ್ಯಯನಾಸಕ್ತಿಯನ್ನೂ ಬೆಳೆಸಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂವಹನವನ್ನೂ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಆನಂದವನ್ನೂ ಮನದಟ್ಟು ಮಾಡಿ ಕೊಟ್ಟರು. ಇವರಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಮಂದಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ಮುಂದಿನ ಜೀವನವನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕಾಗಿ ಮುಡುಪಾಗಿಟ್ಟರು. ಅಲ್ಲದೆ ವಿವಿದೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಪೀಠಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಅತಿಶ್ರೇಷ್ಠ ಭಾಷಣಕಾರರೂ ಉಪನ್ಯಾಸಕಾರರೂ ಆಗಿದ್ದರು. ಅವರ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗ-ಪ್ರದರ್ಶನಗಳೂ ಇದ್ದು ಕೇಳುಗರನ್ನು ಮಂತ್ರಮುಗ್ಧವಾಗಿಸುತ್ತಿದ್ದವು. ಅವರ ಮಾತುಗಳನ್ನು ಕೇಳಿದವರಿಗೆ ಅವರು ವಿಷಯವನ್ನು ಮಂಡಿಸುವ ರೀತಿಯೂ ಅವರು ಸೃಷ್ಟಿಸುವ ಉತ್ಸಾಹವೂ ಮರೆಯಲಾಗದ ಸಂಗತಿಗಳಾಗಿದ್ದವು. ಅವರ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಬಂಧಗಳು ಅತಿ ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದವುಗಳಾಗಿದ್ದು ವಿಷಯ ಮಂಡನೆಗಾಗಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಭಾಷೆಯ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಂದ ತುಂಬಿರುತ್ತಿದ್ದವು. ಅವರ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆಯೂ ಸಹ ಅತಿ ಸರಳವಾಗಿ ಗಂಭೀರವಾಗಿ ಹರಿಯುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಓದುವುದೆಂದರೆ ಸಾಹಿತ್ಯ ಕೃತಿಯೊಂದನ್ನು ಆಸ್ವಾದಿಸಿದಂತೆ ಇರುತ್ತಿತ್ತು.

ಅವರು ಅನೇಕ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ನಿಯತಕಾಲಿಕೆಗಳನ್ನು ಶುರು ಮಾಡಿ, ಅವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದರು. ಅವುಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡು ಬಂದರು. ಗುಣಮಟ್ಟದ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾರ್ಯವಿದ್ದಂತೆಯೇ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಪತ್ರಿಕಾ ವ್ಯವಸಾಯವೂ ಜೊತೆಯಾಗಿ ನಡೆಯಬೇಕೆಂದು ನಂಬಿದರು. ಅವರ ಬಹಳಷ್ಟು ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಈ ನಿಯತಕಾಲಿಕಗಳಲ್ಲೇ ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಇವುಗಳಲ್ಲೇ ಅವರ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳಿಗೂ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೂ ಪ್ರಕಟಿಸಲು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಲು ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಸೈನ್ಸ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು. ಇದರಲ್ಲಿನ ಸಭೆಗಳ ಮೂಲಕವೂ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಉಪನ್ಯಾಸಗಳ ಮೂಲಕವೂ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸಹಕಾರ್ಯಕರ್ತರಿಗೂ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಫೆಲೋಗಳಿಗೂ ಸಂವಹನ ಮಾಡಲು ಉದ್ದೇಶಿಸಿದರು. ಅವರು ಅಕಾಡೆಮಿಯ ವ್ಯವಹಾರಗಳಲ್ಲಿ ತೀವ್ರ ಆಸಕ್ತಿ ತೋರಿದರು. ಯುವ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಉನ್ನತ ಕಾರ್ಯ ಮಾಡಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧರಾಗುವ ಮೊದಲೇ, ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಫೆಲೋಗಳಾಗಿ ಚುನಾಯಿತರಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಯಾರೊಬ್ಬರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನೂ, ಕೌಶಲವನ್ನೂ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವ ಕಲೆ ಅವರಿಗೆ ಸಿದ್ಧಿಸಿತ್ತು.

ಇಂಡಿಯನ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್ ನಿಂದ ನಿವೃತ್ತರಾದ ಮೇಲೆ, ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾರ್ಯದಿಂದ ವಿಮುಖರಾಗವುದು ಅವರಿಗೆ ಅಸಾಧ್ಯವೆನಿಸಿ, ರಾಮನ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಅನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು. ವಿಜ್ಞಾನದ ಕೆಲಸವೆಂದರೆ ಅವರಿಗೆ ಆನಂದದ ಕಾರ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ಅವರಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನವೇ ಉಸಿರಾಗಿತ್ತು. ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಿಂದ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದವರೆಗೆ ಅವರ ವಿಜ್ಞಾನಾಸಕ್ತಿ ಹರಡಿತ್ತು. ಅವರನ್ನು ನಿಜವಾದ ನ್ಯಾಚುರಲ್ ಫಿಲಾಸಫರ್ ಎಂದು ಕರೆಯಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಇಂದಿನ ದಿನಗಳ ವಿಶೇಷಜ್ಞರ (ಸ್ಪೆಷಲೈಸೇಷನ್) ಹಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಸರ್ವಜ್ಞರು ಬೆರಳೆಣಿಕೆಯ ಮಂದಿಯಷ್ಟೆ ಸಿಗುತ್ತಾರೆ.

ರಾಮನ್ ಅವರು ತಮ್ಮ ಆಲೋಚನೆಗಳಲ್ಲೂ ಕೆಲಸದಲ್ಲೂ ಪೂರ್ಣ ಸ್ವತಂತ್ರರಂತೆ ವರ್ತಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಅನಿಸಿಕೆಯನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಹೇಳಲು ಹಿಂಜರಿಯುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವರಿಗೆ ರಾಜಮಹಾರಾಜರು, ರಾಜಕಾರಣಿಗಳು, ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕರು ಬಹಳ ಮರ್ಯಾದೆ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಭಾರತದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಸಿ.ವಿ.ರಾಮನ್ ಅವರ ಹೆಸರಿಗೆ ಗೌರವ ಮತ್ತು ಮೆಚ್ಚುಗೆ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತಿತ್ತು.

ರಾಮನ್ ಅವರು ತಮ್ಮ ಸೌಂದರ್ಯ ಪ್ರಜ್ಞೆಯನ್ನು ಹರಿತಗೊಳಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ಪ್ರೀತಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ವರ್ಣಗಳೆಂದರೆ ಇಷ್ಟ. ಅದು ಮರಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ, ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ, ಹೂಗಳಲ್ಲಿ, ಬೆಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ, ಸರೋವರಗಳಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಸರಿಯೇ. ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳನ್ನೂ ಹಾಗೂ ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನೂ ಸಹ ಬಹಳ ಕುತೂಹಲದಿಂದ ವೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ವಿಷಯವೊಂದು ಅವರ ಗಮನಕ್ಕೆ ಬಂದರೆ, ಯಾವುದೇ ಪೂರ್ವಾಗ್ರಹವಿಲ್ಲದೆ ಅದರ ಹಿಂದೆ ಬೀಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಆ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಅದುವರೆವಿಗೂ ತಿಳಿದಿದ್ದ ಎಲ್ಲ ಜ್ಞಾನವನ್ನೂ ಅರಿತುಕೊಂಡು ಪ್ರಶ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಂದು ಸಂಕೀರ್ಣ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಅದರ ಮೂಲಭೂತ ಮತ್ತು ಸರಳ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಾಗಿ ವಿಭಜಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಕಲೆ ಅವರಿಗಿತ್ತು. ಸಂಶೋಧಕನೊಬ್ಬ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಹೊರಟಾಗ ಎಲೆಗಳ ದಟ್ಟಣೆಯಲ್ಲಿ ಕಳೆದು ಹೋಗದೆ, ಮೂಲ ವೃಕ್ಷಗಳನ್ನು ಅರಸಬೇಕೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಅವರು ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ನಿಷ್ಣಾತರು. ಒಂದು ಭೌತಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಅರಿಯುವಾಗ ಅವರ ಅಂತರ್ದೃಷ್ಟಿಯು ಗಣಿತದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳ ಬಂಧದಿಂದ ಹಲವು ಪಟ್ಟು ದೂರಕ್ಕೆ ಜಿಗಿಯುತ್ತಿದ್ದಿತು.

ತಮ್ಮ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳೊಂದಿಗೂ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೊಂದಿಗೂ ರಾಮನ್ ಅವರು ಮುಕ್ತವಾಗಿ ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಕರಣಾಮಯಿ ಕೂಡ. ಒಳ್ಳೆಯ ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ಶೀಘ್ರ ಪ್ರಶಂಸೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಗತ್ಯ ಘಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅತೀವ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಬಲ್ಲವರಾಗಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಅವರನ್ನು ಕೆಣಕಿದರೆ ರೌದ್ರಾವತಾರ ತಾಳುತ್ತಿದ್ದರು. ತಮ್ಮ ಜೀವಿತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಸಂದಿಗ್ಧ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಿದ್ದರು. ಅದು ವಿಜ್ಞಾನ ರಂಗದಲ್ಲೂ ಹೌದು, ಸಾರ್ವಜನಿಕ ರಂಗದಲ್ಲೂ ಹೌದು. ಆದರೆ ಎಂದಿಗೂ ನಿರಾಶೆ ಹೊಂದಲಿಲ್ಲ. ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಮಗ್ನರಾಗಿ ಉತ್ಸಾಹದಿಂದ ಪುಟಿಯುತ್ತಿದ್ದರು.

ವಿಷಮ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಿದ್ದಾಗ್ಯೂ ಅಸಾಮಾನ್ಯ ಸಾಧನೆ ಮಾಡಲು ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾದದ್ದು ಹೇಗೆ? ಹಿನ್ನೆಲೆಗೆ ಯಾವ ಪ್ರೇರಣೆ ಇದ್ದಿತು? ಅವರ ಗೆಲುವಿನ ಗುಟ್ಟೇನು? ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸರಳ ಉತ್ತರಗಳಿಲ್ಲ. ಬಹುಷಃ ಹುಡುಕ ಹೊರಡುವ ಎಷ್ಟು ಮನಸ್ಸುಗಳಿವೆಯೋ ಅಷ್ಟೇ ಉತ್ತರಗಳೂ ಇವೆಯೆನ್ನಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೂ ಅವರ ಜೀವನದ ಸಂಗತಿಗಳೂ, ದಾಖಲೆಗಳೂ ಇವೆಯಲ್ಲ -ಇವನ್ನು ನಾವು ಅವಲೋಕಿಸಬಹುದು. ಇವುಗಳು ನಮ್ಮನ್ನು ಬೆರಗುಗೊಳಿಸುವುದು. ಹಾಗೆಯೇ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅರಿವಿನತ್ತ ನಡೆಸುವುವು.

1949 ರಿಂದ 1960ರ ವರೆಗಿನ ಹನ್ನೊಂದು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅವರ ಹತ್ತಿರದ ಒಡನಾಟವಿದ್ದದ್ದು ನನ್ನ ಅದೃಷ್ಟವೆಂದೇ ತಿಳಿದಿದ್ದೇನೆ. ಪ್ರತಿ ದಿನವೂ ನನಗೆ ಅವರ ಸಂಪರ್ಕವಿತ್ತು. ನನ್ನ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ತೀವ್ರ ಅನುಕಂಪ ಮತ್ತು ಔದಾರ್ಯ ತೋರುತ್ತಿದ್ದರು. ನನ್ನಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ಬಹಳ ನಂಬಿಕೆಯಿತ್ತು. ನನ್ನನ್ನು ತಮ್ಮ ಮಗನಂತೆಯೇ ನೋಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನೂ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನೂ ಹಾಗೆಯೇ ಕನಸುಗಳನ್ನೂ ನನ್ನಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ನನ್ನ ವಿಜ್ಞಾನ ರಂಗದ ಪೂರ್ಣ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಅನುಭವವನ್ನು ಈ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲೇ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ. ನಾನು ಈಗ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಉದ್ಯೋಗವೂ ಸಹ ಇದರಿಂದಲೇ ಆಗಿದೆ.

ರಾಮನ್ ಅವರ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಕೆಲವೇ ಇವೆ. -ಜಿ. ವೆಂಕಟರಾಮನ್‌ರವರದ್ದೂ ಸೇರಿ. ರಾಮನ್ರವರ ಹತ್ತಿರದ ನೋಟವು ಕೆಲವರಿಗೆ ಇಷ್ಟವಾಗಬಹುದು ಎಂದು ಭಾವಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ತಮ್ಮ ಜೀವನೋದ್ಯಮವಾಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಇಚ್ಛಿಸುವ ಯುವಕರಿಗೆ, ನನ್ನ ಈ ಪುಸ್ತಕವು ವೈಯಕ್ತಿಕ ನೆಲೆಯಲ್ಲಿನ ಅನೇಕ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ವಿಜ್ಞಾನದ ಸ್ವಲ್ಪ ಅರಿವಿದ್ದವರಿಗೂ ತಿಳಿಯುವಂತಹದಾಗಿದೆ. ನನ್ನ ಈ ನೆನೆಪಿನ ಗುಚ್ಛವನ್ನು ರಾಮನ್ ಅವರ ಪೂರ್ಣಜೀವನಕ್ಕೆ ವಿಸ್ತರಿಸಿದ್ದೇನೆ. ರಾಮನ್ ಅವರೊಂದಿಗೆ ನನ್ನ ಸಹವಾಸವು ಮುಗಿದು ಇದರ ಅನಂತರದ ವರ್ಷಗಳಿಗೆ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪುಟಗಳನ್ನು ವ್ಯಯಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಏಕೆಂದರೆ ದೂರ ನಿಂತು ಹತ್ತಿರದ ದೃಶ್ಯಗಳನ್ನು ಕಂಡಾಗ ನಿಮಗೆ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಸಂಪೂರ್ಣ ಚಿತ್ರಣವು ಸಿಗಬಲ್ಲುದು. ನಾನು ನನ್ನ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಯಾವುದೇ ದಿನಚರಿಯನ್ನು ಇಡಲಿಲ್ಲ. ನನ್ನ ಬರಹವೆಲ್ಲಾ ನೆನಪಿನಿಂದಲೇ ಹೊರಬಂದಿದೆ.

ಈ ನೆನಪುಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವಾಗ ನಾನು ಕೆಳಗಿನ ಕೃತಿಗಳ ಮೊರೆಹೋಗಿದ್ದೇನೆ-

1. 1971 ರಲ್ಲಿ ಎಲ್. ಎ. ರಾಮದಾಸ್ ಅವರು ಇಂಡಿಯನ್ ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್ ಎಜುಕೇಶನ್ ನಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆದ ಎರಡು ಚೇತೋಹಾರಿ ಪ್ರಬಂಧಗಳು.
2. ಪ್ರೊ॥ ಭಗವಂತಂ ರವರಿಂದ ರಚಿತವಾದ ರಾಮನ್ ಕುರಿತು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾದರೂ ಅತಿನಿಖರ ಮತ್ತು ಸತ್ಯನಿಷ್ಠ ಜೀವನಾವಲೋಕನ. ಇದು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸಸ್‌ನಿಂದ ಪ್ರಕಟವಾಗಿದೆ.
3. ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ಸೈನ್ಸಸ್ ನ ಪ್ರಕಟಣೆ "ದಿ ಫಸ್ಟ್ ಫಿಫ್ಟಿಯಿರರ್ಸ್" ನಲ್ಲಿನ ಉದ್ಧೃತ ಭಾಗಗಳು (1994)
4. ಇಂಡಿಯನ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ಸೆಯನ್ಸ್ ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ, 'ಸರ್ ಸಿ. ವಿ ರಾಮನ್ ಮೆಮೋರಿಯಲ್ ಲೆಕ್ಚರ್'ನಲ್ಲಿ ನೀಡಿದ ಪ್ರೊ॥ ಎಸ್. ರಾಮಶೇಷನ್ ರವರ ಭಾಷಣ ಮತ್ತು ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ಮುಲ್ಲರ್ ಭವನದ ರಜತ ಮಹೋತ್ಸವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇವರೇ ಬರೆದ 'ಸಿ. ವಿ. ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಜರ್ಮನ್ ಕನೆಕ್ಷನ್' ಲೇಖನ.
5. ಜುಲೈ 4, 1931ರ ಕಲ್ಕತ್ತಾ ಮುನಿಸಿಪಲ್ ಗೆಜೆಟ್ ನ ಉದ್ಧೃತ ಭಾಗಗಳು
6. ದಿ ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ರಾಮನ್ ಸ್ಪೆಕ್ಟ್ರೋಸ್ಕೋಪಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ಸೊಮ್ಮರ್ ಫೀಲ್ಡ್ ರವರು, ರಾಮನ್ ಅವರ ಜೊತೆಗೆ ಸಂಭಾಷಿಸಿದ ವರದಿ- ಡಾ. ಜಿ. ತೊರ್ಕರ್ ಬರೆದದ್ದು
7. ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ಸೈನ್ಸಸ್ ನಲ್ಲಿ, ದಿವಂಗತ ಪ್ರೊ॥ ಕೆ. ಆರ್. ರಾಮನಾಥನ್ ರವರು "ದಿ ಗೋಲ್ಡನ್ ಜ್ಯೂಬಲಿ ಆಫ್ದಿ ಡಿಸ್ಕವರಿ ಆಫ್ರಾಮನ್ ಎಫೆಕ್ಟ್ 28/ಫೆ/1978" ಎಂಬ ಲೇಖನ.
8. ಭವನ್ಸ್ ಜರ್ನಲ್ ಡಿಸೆಂಬರ್ 1970
9. 'ಪಸಾಡೆನ ಸ್ಟಾರ್' ಪತ್ರಿಕೆಯ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳನ್ನು ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿಯ, ರಾಬರ್ಟ್ ಎ. ಮಿಲ್ಲಿಕನ್ ಲೈಬ್ರರಿಯ ಆರ್ಕೈವ್ಸ್ ನಿಂದ ಪೌಲಾ ಅಗ್ರನಾಟ್ ಹುರ್ ವಿಟ್ಸ್ ತಂದುಕೊಟ್ಟರು.
10. "ಭಾರತೀಯ ಸಂಗೀತದಲ್ಲಿ ಚರ್ಮ ವಾದ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ರಾಮನ್" -ಪ್ರೊ॥ ಬಿ. ಎಸ್. ರಾಮಕೃಷ್ಣರವರು ಸೈನ್ಸ್ ಟುಡೇಯಲ್ಲಿ ಬರೆದ ಲೇಖನಗಳು 1970.

ಇವೆಲ್ಲ ಆಕರ ಗ್ರಂಥಗಳು/ಲೇಖನಗಳು ನನಗೆ ಬಹಳ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿವೆ. ನಾನು ಇವರೆಲ್ಲರಿಗೂ ಆಭಾರಿಯಾಗಿದ್ದೇನೆ. ಪ್ರೊ॥ ಎಸ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಅವರ ಅನೇಕ ವಾಕ್ಯಗಳನ್ನು ಬಳಸಲು ಅವರು ಅನುಮತಿ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ಅವರಿಗೆ ನಾನು ಕೃತಜ್ಞ. ಹಲವಾರು ಬಗೆಗಳಲ್ಲಿ ನಾನು ಪ್ರೊ॥ ಎ. ಕೆ. ರಾಮದಾಸ್ ಅವರಿಗೆ ಋಣಿ. ಅವರು ತಾಳ್ಮೆಯಿಂದ ನನ್ನ ಕೈಹೊತ್ತಿಗೆಯನ್ನು ಓದಿ ಅದಕ್ಕೆ ಮೌಲ್ಯಯುತವಾದ ಟೀಕೆ, ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ತೀರ್ಥರೂಪರ (ಎ. ಎಲ್. ರಾಮದಾಸ್) ಬರಹಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಗ್ರಹಗಳನ್ನು ನನಗೆ ಒದಗಿಸಿ ಈ ಪುಸ್ತಕಕ್ಕೂ ಸಹ ಮುನ್ನುಡಿಯನ್ನು ಬರೆದು ಉಪಕರಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಈ ಕೈಬರಹದ ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವಾಗ ನನ್ನ ಜೊತೆಗಾರರಾದ ರಾಲ್ಫ್ ಜಿ. ಮೈನ್ಸ್ ರವರು ಬಹಳಷ್ಟು ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಅವರನ್ನು ನೆನೆಯಲೇಬೇಕು. ಅವರಿಗೆ ಅಭಿನಂದನೆಗಳು ಶ್ರೀಮತಿ ಆಲೈನ್ ಇ. ಬೊನ್ನೆಲ್ ರವರು ನಮ್ಮ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ಪ್ರೊಸೆಸ್ಸಿಂಗ್ ಸೆಂಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಇದ್ದಾರೆ. ನನ್ನ ಕೆಲಸವನ್ನು ಬಹಳ ಆಸಕ್ತಿಯಿಂದಲೂ, ಜತನದಿಂದಲೂ ಟೈಪ್ ಮಾಡಿ ಮುಗಿಸಿದ್ದಾರೆ ನಾನು ಅವರಿಗೆ ಋಣಿ.

ಪತ್ನಿ ಕಮಲಳು ನನ್ನ ಜೀವನದುದ್ದಕ್ಕೂ ನನಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಿದ್ದಾಳೆ. ನನ್ನ ಕೈಬರಹದ ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಓದಿ ಹಲವು ಟೀಕೆ ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದಾಳೆ. ಹೀಗಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಓದಿಲ್ಲದವರ ನೋಟ ನನಗೆ ಲಭ್ಯವಾಯಿತು. ಇದಕ್ಕೂ ನಾನು ಆಭಾರಿಯಾಗಿದ್ದೇನೆ. AT&T ರವರ ಸಹಕಾರ ಮತ್ತು ಬೆಂಬಲವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಇದು ಅಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ನಾನಿಲ್ಲಿ ಕಳೆದ ಇಪ್ಪತ್ತೈದು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ.

ಎ. ಜಯರಾಮನ್
18 ಮೇ 1989
AT&T ಬೆಲ್ ಲ್ಯಾಬೊರೇಟರೀಸ್
ಮುರ್ರೆ ಹಿಲ್. ನ್ಯೂ ಜೆರ್ಸಿ-07974
ಯು.ಎಸ್.ಎ.

ಅಧ್ಯಾಯ 1

ಮೊದಲಿಗೆ

ಚಂದ್ರಶೇಖರ ವೆಂಕಟ ರಾಮನ್ (C. V. Raman), ಜಗತ್ತೇ ಬೆರಗುಗೊಳ್ಳುವಂತೆ, ಈಗ ತಮ್ಮ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿರುವ 'ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ರಾಮನ್ ರೇಖೆಗಳ' ಆವಿಷ್ಕಾರದ ಪ್ರಕಟಣೆಯನ್ನು 1928ರಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದರು. ಏಳು ವರ್ಷಗಳ ಸತತ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಫಲವಾಗಿ ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಅವರ ತಂಡದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಹವರ್ತಿಗಳಿಗೆ ಈ ಸಿದ್ಧಿ ಲಭಿಸಿತ್ತು.

ಈ ಆವಿಷ್ಕಾರ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡ ಕೆಲವೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮೇರಿಲ್ಯಾಂಡ್ ರಾಜ್ಯದ ಬಾಲ್ಟಿಮೋರ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಜಾನ್ ಹಾಪ್‌ಕಿನ್ಸ್ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಆರ್. ಡಬ್ಲ್ಯೂ. ವುಡ್ ರವರು ನೇಚರ್ ಪತ್ರಿಕೆಗೆ ಒಂದು ಸಂದೇಶವನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿದರು. ಅದರಲ್ಲಿ ಈ ಒಕ್ಕಣೆಯಿತ್ತು.

'ಪಾರದರ್ಶಕ ವಸ್ತುಗಳ ಮೂಲಕ ಅತಿಶಕ್ತಿಯುತ ಏಕ ತರಂಗಾವರ್ತದ ಬೆಳಕನ್ನು ಹಾಯಿಸಿದಾಗ ಅಣುಗಳು ಬೆಳಕನ್ನು ಮಾರ್ಪಡಿಸಿ, ಭಿನ್ನ ತರಂಗಾವರ್ತದಲ್ಲಿ ಚದರಿಸುತ್ತವೆಯೆಂಬ ಆಶ್ಚರ್ಯಕರ ಮತ್ತು ಪ್ರಖರ ಶಕ್ತಿಯಿಂದಾದ ಈ ಆವಿಷ್ಕಾರವು ಹಲವಾರು ಬಗೆಯ ಅಣು ಸಂರಚನಾ ಅಧ್ಯಯನಗಳಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅಣುಗಳು ಸೂಸಿದ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾವೃತ್ತಿಗೂ, ಅದಕ್ಕೆ ಹಾಯಿಸಿದ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾವೃತ್ತಿಗೂ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು, ಅವಕೆಂಪು ಶೋಷಣ ರೋಹಿತಪಟ್ಟಿಯ (absorption band), ತರಂಗಗಳ ಆವೃತ್ತಿಗೆ ಸರಿಹೊಂದುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಅಂಶವು ಅದ್ಭುತ ಆವಿಷ್ಕಾರ. ನಾನು ಈ ಆವಿಷ್ಕಾರವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಋಜುವೆಂದು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಿದ್ದೇನೆ....... ಇದು ಅತಿ ಸುಂದರ ಆವಿಷ್ಕಾರ. ಬೆಳಕಿನ ಚದರಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಬಹಳ ತಾಳ್ಮೆಯಿಂದ ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಆಧುನಿಕ ಕ್ವಾಂಟಂ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ, "ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ"ವು ಸಾಕ್ಷ್ಯವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ'.

ಇಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಿಬೇಕಾದ ಅಂಶವೆಂದರೆ, ಇಂತಹ ಮಹತ್ತರ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರು 500 ರೂ ಗಳಿಗೂ ಹೆಚ್ಚಿಲ್ಲದ ಮೌಲ್ಯದ ಉಪಕರಣಗಳ ಮೂಲಕ ಸಾಧಿಸಿದರು. ಜಗತ್ತಿನ ಬೆರಳಣಿಕೆಯ

ಮಂದಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಇಂತಹ ಗಂಭೀರ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳನ್ನು ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಮೌಲ್ಯದ ಪರಿಕರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ಸಫಲರಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ಏಪ್ರಿಲ್ 1931ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ಬೆಲ್ ಲ್ಯಾಬೊರೇಟರೀಸ್ ರೆಕಾರ್ಡ್ ನಿಯತಕಾಲಿಕದಲ್ಲಿ, ಮುಂದೆ 1937ರಲ್ಲಿ ನೊಬೆಲ್ ಪಾರಿತೋಷಕವನ್ನು ಜಿ. ಪಿ. ಥಾಮ್‌ಸನ್ ರವರೊಡನೆ ಜಂಟಿಯಾಗಿ ಪಡೆದ ಸಿ. ಜೆ. ಡೇವಿಡ್‌ಸನ್ ರವರು 'ಸರ್ ಚಂದ್ರಶೇಖರ ವೆಂಕಟ ರಾಮನ್ ನೊಬೆಲ್ ವಿಜೇತರು' ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ ಹೀಗೆ ಬರೆದರು:-

'ರಾಮನ್‌ರವರು ಮಾಡಿದ ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಯಾವ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಾದರೂ ಯಾರು ಬೇಕಾದರೂ ಮಾಡಬಹುದಿತ್ತು ಎನ್ನುವ ಮಾತು ಈ ಮುಂಚಿನಿಂದಲೂ ಕೇಳಿಬರುತ್ತಿದೆ. ಈ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ರಾಮನ್ ಅವರೇ ಏಕೆ ಮಾಡಿದರು ಎಂಬುದು ಆಕಸ್ಮಿಕವೇನಲ್ಲ. ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಬಹುಮುಖ್ಯ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು, ಅದರಲ್ಲೂ ಸರಳ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಯಾರು ಭಾವತೀವ್ರತೆಯಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಮಗ್ನರಾಗಿರುತ್ತಾರೋ ಅವರೇ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಈ ಪ್ರಸಂಗದಲ್ಲೂ ನಿಜ'.

ಇದೇ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಅವರು ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ:-

"ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ, ರಾಮನ್‌ರವರ ಸಾಧನೆಯು ಒಳ್ಳೆಯ ಮಾದರಿ ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಔನ್ನತ್ಯವನ್ನು ಭಾರತದಲ್ಲಿದ್ದುಕೊಂಡೇ ಸಾಧಿಸಿದರು. ಅವರಿಗೆ ಹೊರದೇಶಗಳ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಸಂಪರ್ಕವೂ, ಅಧ್ಯಯನವೂ ಅತ್ಯಲ್ಪ. ಅವರ ಶಿಕ್ಷಣವೆಲ್ಲವೂ ಅವರ ದೇಶದಲ್ಲಿಯೇ ಆಯಿತು. ಒಂದು ವರ್ಷಕಾಲ ಹೊರತುಪಡಿಸಿದರೆ ಅವರ ಜೀವನವೆಲ್ಲವೂ ಭಾರತದಲ್ಲೇ ಸಾಗಿದೆ. 1924ರಲ್ಲಿ ಟೊರೆಂಟೋದಲ್ಲಿ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಕೂಟ ನಡೆದಾಗ ಅವರು ಬಂದಿದ್ದರು. ಇದಾದನಂತರ ಕೆಲವು ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡಿದರು".

ರಾಮನ್‌ರವರು ಅಪ್ಪಟ ಸ್ವದೇಶಿ ಪ್ರತಿಭಾಶಾಲಿ. ಭಾರತವನ್ನು ಜಗತ್ತಿನ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಭೂಪಟದಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸಿದರು. ಭಾರತದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಆರು ದಶಕಗಳಿಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ತಮ್ಮ ಛಾಪು ಮೂಡಿಸಿದರು. ಭಾರತದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಜೀವನಗಾಥೆಗೆ ಸರಿಸಮರು ಇಲ್ಲ. ಅವರ ಬೃಹತ್ ಸಾಧನೆಗೆ, ಅವರ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿನ ಗುಣಗಳಾದ, ಮಿತಿಯರಿಯದ ಅಂತಃಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಗುರಿ ತಲುಪಲು ಅವರಿಗಿದ್ದ ಅಪರಿಮಿತ ಉತ್ಸಾಹಗಳೇ ಕಾರಣವೆಂದು ಬೆರಳು ಮಾಡಿ ತೋರಿಸಬಹುದು. ಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ಬಾರ್ನ್ ರವರು, ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಗೆಗೆ ಹೀಗೆಂದಿದ್ದರು. — "ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಸರಿಗಟ್ಟುವ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಭಾರತದಲ್ಲಿಲ್ಲ. ಅವರ ಭಾವತೀವ್ರತೆ ಮತ್ತು ಅಂತಃಶಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಯಾರೂ ಸಮರಿಲ್ಲ. ಯುರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದಾದ ಈ ಗುಣಗಳು ಭಾರತೀಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗೆ ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ಗುಮಾನಿ ಮೂಡಿಸಬಹುದು".

ಆದಿಯಿಂದಲೂ ರಾಮನ್‌ರವರು ಸ್ವತಂತ್ರ ಆಲೋಚನೆಗೆ ಅಸಾಮಾನ್ಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ತೋರಿಸ ತೊಡಗಿದರು. ಅವರು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಕೈಇಟ್ಟಾಗ ಅದರ ಸಫಲತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅದಮ್ಯ ಭರವಸೆ ಹೊಂದಿರುತ್ತಿದ್ದರು. ಸೂಯೆಜ್ ಕಾಲುವೆಯಿಂದ ಈಚೆಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಪುರಸ್ಕಾರ ಬರುವಂತೆ

ಮಾಡುತ್ತೇನೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ರಬೀಂದ್ರನಾಥ ಟಾಗೂರರು 1913ರಲ್ಲಿ ಸಾಹಿತ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ನೊಬೆಲ್ ಪಡೆದ ಏಷ್ಯಾದ ಪ್ರಥಮ ಪ್ರಜೆ ಎನಿಸಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ನೊಬೆಲ್ ಪಡೆದ ಏಷ್ಯಾದ ಪ್ರಥಮ ಪ್ರಜೆಯಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಅವರಿದ್ದ ಕಾಲ ಮತ್ತು ಸಂದರ್ಭಗಳನ್ನು ನೆನಸಿಕೊಂಡರೆ, ರಾಮನ್ ಅವರ ಹೊರತು ಈ ಹೇಳಿಕೆ ನೀಡಲು ಯಾರಿಗೂ ಸಾಧ್ಯವಿರಲಿಲ್ಲ.

ರಾಮನ್‌ರವರು 1888ರ ನವೆಂಬರ್ 7ರಂದು ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿ 1970ರ ನವೆಂಬರ್ 21ರಂದು ಕಾಲವಾದರು. ತಮ್ಮ ಕೊನೆಗಾಲದವರೆಗೂ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. 1988ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಶತಮಾನೋತ್ಸವ ಮತ್ತು ಅವರ 'ರಾಮನ್ ಎಫೆಕ್ಟ್' ಆವಿಷ್ಕಾರದ ವಜ್ರಮಹೋತ್ಸವವೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಬಂದವು.

ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಆಡಳಿತ ಮತ್ತು ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪರಿಸರ

ಭಾರತದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಅತಿ ಪುರಾತನವಾದದ್ದು. ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳ ಇದರ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಋಷಿಗಳು, ಪಂಡಿತರು, ಪ್ರತಿಭಾಶಾಲಿಗಳು, ಧಾರ್ಮಿಕಗುರುಗಳು ಆಗಿ ಹೋಗಿದ್ದಾರೆ. ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಗಣಿತಗಳಿಗೆ ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತದ ಕೊಡುಗೆಯು ಪ್ರಮುಖವಾದದ್ದು. ದಾಖಲೆಗಳಿಂದ ಇದು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ಯುರೋಪಿನ ಪುನರುಜ್ಜೀವನ ಕ್ರಾಂತಿಯಲ್ಲಿ (Renaissance) ಆಧುನಿಕ ವಿಜ್ಞಾನವು ಮುಂಚೂಣಿಗೆ ಬಂದಿತು. ಆದರೆ ಅದು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಲಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೆ ರಾಜಕೀಯ ಕಾರಣವೂ ಮತ್ತು ಅತೀವ ಧಾರ್ಮಿಕತೆಯ ಕಾರಣವೂ ಇದ್ದವು.

19ನೇ ಶತಮಾನದ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬ್ರಿಟಿಷರು ಆಧುನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ನಾಂದಿ ಹಾಡಿದರು. ಲಂಡನ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಕಲ್ಕತ್ತ, ಮದ್ರಾಸ್, ಮತ್ತು ಬಾಂಬೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳನ್ನು 1857ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು. 19ನೇ ಶತಮಾನದ ಕೊನೆಯ ಹೊತ್ತಿಗೆ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 200 ಕಾಲೇಜುಗಳಿದ್ದವು. ಈ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸರ್ಕಾರಿ ಹುದ್ದೆಗಳನ್ನು ಅರಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಇವರಲ್ಲಿನ ಶ್ರೇಷ್ಠರು ಇಂಡಿಯನ್ ಸಿವಿಲ್ ಸರ್ವಿಸ್‌ಗೂ, ಇಂಡಿಯನ್ ಫೈನಾನ್ಸಿಯಲ್ ಸರ್ವಿಸ್‌ಗೂ ಸೇರುತ್ತಿದ್ದರು. ಇವೆರಡೂ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಇಂಡಿಯಾದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ಹುದ್ದೆಗಳು. ಬೆರಳೆಣಿಕೆಯಷ್ಟು ಮಂದಿ ಮಾತ್ರ ವಿಜ್ಞಾನ ರಂಗಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಯುವಕರಿಗೆ, ಕುಶಲಿಗಳಿಗೆ ಯಾವ ಉತ್ತೇಜನವಾಗಲಿ, ಭದ್ರತೆಯಾಗಲಿ ಇರಲಿಲ್ಲ.

ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಂಡ ಕೆಲವರು ಯುರೋಪಿಗೆ ಉನ್ನತ ವ್ಯಾಸಂಗಕ್ಕಾಗಿ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧಕರಾಗಿ ಡಾಕ್ಟೋರೇಟ್ ಪಡೆದು ವಾಪಸಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಬಳಿಕ ಶಿಕ್ಷಕರಾಗಿ ಅಥವಾ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಾಗಿ ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಹನಿಮಾತ್ರದ ಸಂಖ್ಯೆಯವರಲ್ಲೂ ಅತಿ ಶ್ರೇಷ್ಠ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು 20ನೇ ಶತಮಾನದ ಆದಿ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹೊರಬಂದರು. ಬಂಗಾಳದಲ್ಲಿ ಒಂದೆರಡು ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಘಗಳೂ ತಲೆಯೆತ್ತಿದ್ದವು. ಸರ್ ಜೆ.ಸಿ.ಬೋಸ್ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಮತ್ತು ಸರ್.ಪಿ.ಸಿ.ರೇ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು. ಹೀಗೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನವು ಕೆಲವೇ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಪರಿಶ್ರಮವಾಗಿತ್ತು. ಕೆಲವೊಂದು ವಿಜ್ಞಾನಾಧಾರಿತ ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಯಾವ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಗಳೂ ನಮ್ಮಲ್ಲಿರಲಿಲ್ಲ. ಹಾಗಿದ್ದರೂ ಈ ಮೊದಲ ಹರಿಕಾರರು ಗಟ್ಟಿಯಾದ ತಳಹದಿಯ ಮೇಲೆ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿದರು.

ಆಗಿನ ಕಾಲದ ಕಾಲೇಜುಗಳಲ್ಲಿದ್ದ ಯುರೋಪಿನ ಶಿಕ್ಷಕರೂ ಪ್ರತಿಭಾವಂತರನ್ನು ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಹುರಿದುಂಬಿಸಿದರು. ಈ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಅರಳಿದರು.

ಕುಟುಂಬ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣ

ಎಂಟು ಮಕ್ಕಳ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಎರಡನೆಯವರು. ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ತಿರುಚಿನಾಪಳ್ಳಿಯ ಹಳ್ಳಿಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದರು. ಸ್ಥಳೀಯ ಹೈಸ್ಕೂಲಿನಲ್ಲಿ ಇವರ ತಂದೆಯವರಾದ ಚಂದ್ರಶೇಖರ ಅಯ್ಯರ್ ಉಪಾಧ್ಯಾಯರಾಗಿದ್ದರು. ಉಪಾಧ್ಯಾಯರಾಗಿದ್ದಾಗಲೇ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಅಯ್ಯರ್ ಅವರು ತಿರುಚಿನಾಪಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಬಿ.ಎ. ಡಿಗ್ರಿ ಪಡೆದರು. ಇವರ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಓದಿ, ಡಿಗ್ರಿ ಪಡೆದವರಲ್ಲಿ ಇವರೇ ಮೊದಲಿಗರು.

ಕುಟುಂಬವು ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುವಂತಹ ಉತ್ತಮ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಅಯ್ಯರ್ ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಕೊಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಹಿಂಜರಿಯಲಿಲ್ಲ. ಅಯ್ಯರ್ ರವರಿಗೆ ಸಂಗೀತದಲ್ಲೂ ಆಸಕ್ತಿಯಿತ್ತು. ಅವರು ಪಿಟೀಲು ವಾದನವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಲಿತಿದ್ದರು. ಇದು ಮುಖ್ಯ ವಿಷಯ, ಏಕೆಂದರೆ ಮುಂದೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಆಯ್ದುಕೊಂಡದ್ದು ಪಿಟೀಲು ವಾದ್ಯವನ್ನೇ. ರಾಮನ್‌ರವರ ದೊಡ್ಡಣ್ಣ ಸುಬ್ರಮಣ್ಯ ಅಯ್ಯರ್ ಸಹ ಸಂಗೀತ ವಿದ್ವಾಂಸರು, ಅವರೂ ಪಿಟೀಲುವಾದಕರು. ರಾಮನ್‌ರವರ ತಾಯಿ ಪಾರ್ವತಿ ಅಮ್ಮಾಳ್ ರವರ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿವರಗಳು ದೊರೆತಿಲ್ಲ. ಅವರು ಬಹಳ ನಾಚಿಕೆ ಸ್ವಭಾವದ ಬಹು ತಾಳ್ಮೆಯ ಗೃಹಿಣಿ, ತನ್ನ ಕುಟುಂಬವೇ ಪ್ರಪಂಚವೆಂದು ತಿಳಿದು ಬಾಳಿದರೆಂದೂ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಪತ್ರಕರ್ತರೊಬ್ಬರು, ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು "ನೀವು ಅನುಕೂಲಸ್ಥ ಕುಟುಂಬದಿಂದ ಬಂದವರೇ?" ಎಂದು ಕೇಳಲು ಅವರು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ನಕ್ಕು ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದರಂತೆ "ನನ್ನ ಬಾಯಲ್ಲಿ ತಾಮ್ರದ ಚಮಚ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡೇ ಹುಟ್ಟಿದೆ (ಅಂದರೆ ಬಡತನ ಎಂದರ್ಥ Born with golden spoonಗೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ) ನಾನು ಹುಟ್ಟಿದಾಗ ನನ್ನ ತಂದೆಯವರಿಗೆ ಸಂಬಳವು ಕೈತುಂಬುವಂತೆ ತಿಂಗಳಿಗೆ ಹತ್ತು ರೂ ಬರುತ್ತಿತ್ತು".

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಹತ್ತು ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಾಗಿದ್ದಾಗ (1892), ಅವರ ತಂದೆಯವರಿಗೆ ಈಗಿನ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ವಿಶಾಖಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಗಣಿತದ ಉಪನ್ಯಾಸಕರಾಗಿ ಕೆಲಸ ಸಿಕ್ಕಿತು. ಇಡೀ ಸಂಸಾರವು ಅಲ್ಲಿಗೆ ಹೊರಟಿತು. ಪ್ರೈಮರಿ, ಹೈಸ್ಕೂಲು ಮತ್ತು ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲೇಜಿನ ವ್ಯಾಸಂಗವನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರು ಅಲ್ಲಿಯೇ ಮಾಡಿದರು. ಜನವರಿ 1903ರಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ವೇತನ ದೊರೆತು ಚೆನ್ನೈನ ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿಗೆ ಪದವಿ ತರಗತಿಗೆ ಸೇರಿದರು. ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜನ್ನು ಆಗಿನ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಸರ್ಕಾರವು ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿತ್ತು. ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬ್ರಿಟನ್ನಿನಿಂದಲೇ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ಕಾಲೇಜಿನಿಂದ ಹೊರಬಿದ್ದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅತಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧರಾಗಿದ್ದರಿಂದ, ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಯಶಸ್ಸು ಸಂದಿತ್ತು. ಇಲ್ಲಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ನ್ಯಾಯಾಧೀಶರಾದರು, ವಕೀಲರಾದರು ಹಾಗೆಯೆ ಅನೇಕ ಉನ್ನತ ಸರ್ಕಾರಿ ಹುದ್ದೆಗಳನ್ನು ಅಲಂಕರಿಸಿದ್ದರು. ಸಿ. ವಿ. ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಎಸ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಅವರೂ ಸಹ ಇಲ್ಲಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಾಗಿ ನೊಬೆಲ್ ಪಾರಿತೋಷಕ ಪಡೆದರು. ಭಾರತವು ಸ್ವತಂತ್ರವಾದ ಮೇಲೆ, ಈ ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜು ಉನ್ನತ ಶಿಕ್ಷಣದ ಮೇರು ಹಂತದಿಂದ ಕೆಳಗೆ ಜಾರಿದೆ. ಕೇವಲ 14 ವರ್ಷದ

ಹುಡುಗನಾಗಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಿದರು. ಅವರು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ತರಗತಿಗೆ ಹೋದಾಗ ಆಶ್ಚರ್ಯದ ಉದ್ಗಾರಗಳು ಹೊರಬಿದ್ದವು. ಕ್ಲಾಸ್ ಟೀಚರ್ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಆಗಿದ್ದರು. "ನೀನು ಇದೇ ಬಿ. ಎ. ತರಗತಿಯವನೇ" ಎಂದು ಕೇಳಿದರು. 'ಹೌದು ಸರ್", ಎಂದರು ರಾಮನ್. ಈ ಸಂಗತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಮುಂದೊಮ್ಮೆ ರಾಮನ್ ಹೀಗೆ ಬರೆದರು—

"ನಾನು ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಕಳೆದ ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿರೋಚಕ ನೆನಪುಗಳೆಂದರೆ, ನನಗೆ ಯುರೋಪಿನಿಂದ ಬಂದಿದ್ದ ಅಧ್ಯಾಪಕರು ತೋರಿದ ಕರುಣಾಪೂರಿತ ಆಸ್ಥೆ. ಇದು ನನಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯತರುವುದೇಕೆಂದರೆ, 35 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ನಾನು ಹೀಚು — ಹೀಚಾಗಿದ್ದ ಅನಾಕರ್ಷಕ ಹುಡುಗನಾಗಿದ್ದೆ. ಇದು ಆಗಿನ ಕಾಲದ ಕಾಲೇಜು ಫೋಟೋಗಳಲ್ಲಿ ನೋಡಲು ಲಭ್ಯ. ಒಂದು ಬಿಳಿಪಂಚೆಯನ್ನು ಉಟ್ಟು, ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಲಿದ ಅಡ್ಡಾದಿಡ್ಡಿಯ ಉಣ್ಣೆಯ ಕ್ಯಾಪ್ ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದೆ. ನನ್ನನ್ನು ಕಂಡವರು ಹೈಸ್ಕೂಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯೊಬ್ಬ ಹೇಗೋ ಕಾಲೇಜು ಹುಡುಗರ ಜೊತೆ ಸೇರಿಬಿಟ್ಟಿದ್ದಾನೆ ಎಂದುಕೊಳ್ಳಬಹುದಿತ್ತು. ನಾನು ಮೊದಲ ಬಾರಿ ತರಗತಿಯೊಳಗೆ ಹೊಕ್ಕಾಗ ಅಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಾಪಕರಾದ E. H. ಎಲಿಯಟ್ ರವರು ನಾನು B. A. ಕ್ಲಾಸಿನವನೆ ಎಂದು ಕೇಳಿದರು. ನಾನು ಹೌದು ಎಂದಿದ್ದೆ. ಬಳಿಕ ನಿನ್ನ ವಯಸ್ಸೆಷ್ಟು ಎಂದು ಕೇಳಿದ್ದರು".

1904ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ B. A. ಪಾಸು ಮಾಡಿದರು. ಆಗ ಅವರಿಗೆ 15 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸು. ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಮತ್ತು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ಸ್ವರ್ಣ ಪದಕಗಳು ಬಂದವು.

ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಮನೋಬಲಗಳು ತೀವ್ರವಾಗಿದ್ದರೂ, ದೇಹ ಬಲ ಕ್ಷೀಣವಾಗಿತ್ತು. ಅವರು ಭೌತಿಕವಾಗಿ ಸಣ್ಣ ಗಾತ್ರದವರಾಗಿ, ಹೀಚಲಾಗಿದ್ದರು, ಅವರು ಉನ್ನತ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕಾಗಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೋಗಬೇಕೆಂದು ಅವರ ಅಧ್ಯಾಪಕರು ಸಲಹೆ ಕೊಟ್ಟರು. ಆದರೆ ಮದರಾಸಿನ ಸಿವಿಲ್ ಸರ್ಜನ್ ಮೆಡಿಕಲ್ ಚೆಕ್ ಅಪ್ ಮಾಡಿ, ದೀರ್ಘ ಪ್ರಯಾಣಕ್ಕೆ ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ದೇಹದಾರ್ಢ್ಯವಿಲ್ಲವೆಂದೂ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಹವಾಮಾನಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗದೆಂದೂ ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಟ್ಟರು. ಹಾಗಾಗಿ ದೇಶದಿಂದ ಹೊರಗೆ ಸಾಗಿಹಾಕುವ ಎಲ್ಲ ಯೋಜನೆಗಳೂ ಹಿಂದೆ ಬಿದ್ದವು. "ನಾನು ಈ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಚಿರಋಣಿ" ಎಂದು ರಾಮನ್ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರಂತೆ. ಹಿಂತಿರುಗಿ ನೋಡಿದಾಗ ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ಹೀಗಾದದ್ದು ಒಳ್ಳೆಯದೇ ಆಯಿತು ಎನಿಸುತ್ತದೆ. ಅವರ ದಾರಿಯನ್ನು ಅವರೇ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯಕವಾಯಿತು. ಅವರು ಅಧ್ಯಯನ ಮುಂದುವರೆಸಿ 1907ರಲ್ಲಿ 18ನೇ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಎಂ. ಎ. ಡಿಗ್ರಿ ಪಡೆದರು. ಆಗಲೂ ಅವರಿಗೆ ಮೊದಲ ಸ್ಥಾನವೆ ದೊರಕಿತು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಓದುತ್ತಿದ್ದಾಗಲೇ ತಮ್ಮ ವಯಸ್ಸಿಗೂ ಮೀರಿದ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಓದುತ್ತಿದ್ದರೆಂದೂ ಮತ್ತು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನೇ ಜೋಡಿಸಿಕೊಂಡು ಅನೇಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆಂದೂ ಹೇಳುವವರಿದ್ದಾರೆ. ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿನ ಅವರ ತೀವ್ರ ಆಸಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಶ್ರದ್ಧೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿನ ಅಧ್ಯಾಪಕರು ವಿಜ್ಞಾನ ತರಗತಿಗಳಿಗೆ ಪೂರ್ಣ ವಿನಾಯಿತಿ ನೀಡಿಬಿಟ್ಟರು. ಏಕೆಂದರೆ ಈ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ಕಲಿಯುವುದು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಏನೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಯುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿದ್ದಾಗಲೇ ಅವರ ಸ್ವತಂತ್ರ ಆಲೋಚನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿನ ಆಸಕ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಶಂಸಾ ಪತ್ರಗಳು ತಿಳಿಸುತ್ತವೆ. ಅವರ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದ ಗಟ್ಟಿತನ ಬಗ್ಗೆ ಇದು ಪುರಾವೆ. "ಕಳೆದ ಮೂವತ್ತು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಸಿಕ್ಕಿದ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ", "ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಸಾಹಿತ್ಯದ

ಬಗ್ಗೆ ವಿಶೇಷ ಒಲವಿದೆ", "ಪದಪುಂಜಗಳ ಜೋಡಣೆಯಲ್ಲಿ ಅದ್ವಿತೀಯ ಕೌಶಲ್ಯವಿದೆ", "ತೀಕ್ಷ್ಣ ಬುದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಬೌದ್ಧಿಕಹಿಡಿತ ಚೆನ್ನಾಗಿದೆ" — ಇವು ಆ ಪತ್ರಗಳಲ್ಲಿನ ಪ್ರಶಂಸೆಗಳಾಗಿದ್ದವು.

ಆಧುನಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಎಂಬುದು ಆಗಿನ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಗೊತ್ತೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಎಂ. ಎ. ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಓದುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಅವರಿಗೆ 16ರ ವಯಸ್ಸು. ಆಗಲೇ ಅವರು ಫಿಲಾಸೊಫಿಕಲ್ ಮ್ಯಾಗಜೀನ್ (ಲಂಡನ್) ನಿಯತಕಾಲಿಕಕ್ಕೆ ನವೆಂಬರ್ 1906ರಲ್ಲಿ "ಪಟ್ಟಕದ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ, ಆಯತಾಕಾರದ ಕಿಂಡಿಯಿಂದ ಹಾಯಿಸಿದ ಬೆಳಕು ಓರೆಯಾಗಿ ಬಿದ್ದಾಗ, ಅದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಬೆಳಕಿನ ವಿವರ್ತನ ಪಟ್ಟಿಗಳ ಅಸಮಮಿತಿ" *(Unsymmetrical diffraction bands due to a rectangular aperture observed when light is reflected obliquely at the face of a prism)* ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿದರು.

ಈ ವಿವರ್ತನ ಪಟ್ಟಿಗಳು ಕ್ಲಾಸ್ ರೂಮ್‌ನ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಪ್ರಯೋಗ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದ್ದು, ರಾಮನ್‌ರವರು ಅದನ್ನು ಸಂಶೋಧಿಸಿದ್ದರು. ಈ ವೀಕ್ಷಣೆಯು ರಾಮನ್‌ರವರ ಮೊದಲ ಸಂಶೋಧನೆಯಾಗಿ (ನೀರಿನ) ಮೇಲ್ಮೈ ಸೆಳೆತವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಹೊಸ ಪ್ರಯೋಗದ ಬಗ್ಗೆ ಅದೇ ನಿಯತಕಾಲಿಕದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ಟಿಪ್ಪಣಿಯೂ ಪ್ರಕಟವಾಗಿತ್ತು. ಈ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ರಾಮನ್ ಅವರೇ ನೇರವಾಗಿ ನಿಯತಕಾಲಿಕಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಿ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದರು. ಇದಕ್ಕೆ ಅವರ ಪ್ರೊಫೆಸರುಗಳ ಯಾವ ಸಹಾಯವಾಗಲೀ, ಮಾರ್ಗದರ್ಶನವಾಗಲೀ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಇದು ಅವರ ಸ್ವತಂತ್ರ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗೆ ಸಾಕ್ಷಿ.

ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶವೆಂದರೆ, ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜು ಅಧ್ಯಾಪನ ಮಾಡುವ ಸಂಸ್ಥೆಯೇ ಹೊರತು, ಸಂಶೋಧನೆಯ ಸಂಪ್ರದಾಯವೇ ಅಲ್ಲಿರಲಿಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ಯುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯೊಬ್ಬ ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡಿ ಅದನ್ನು ಆಗಿನ ಕಾಲದ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ನಿಯತಕಾಲಿಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸುವ ಧೈರ್ಯ ಮಾಡುವುದು ಅತಿ ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿತ್ತು. ಹೀಗೆ ಆದಿಯಿಂದಲೂ ರಾಮನ್‌ರವರು ಸ್ವತಂತ್ರ ಆಲೋಚನಾ ಪರರೆಂಬುದು ವಿಶದವಾಗಿತ್ತು. ಅಲ್ಲದೆ ತಾವು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಅತಿಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಪ್ರಚಾರಗೊಳಿಸುವ ಗುಣವನ್ನು ಅವರು ಮೈಗೂಡಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಮುಂದೆಯೂ ಸಹ, ಅವರ ಈ ಗುಣವು ಬಹಳ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಪಾತ್ರವಹಿಸಿತು. ತಾವು ಕಂಡುಹಿಡಿದ 'ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ'ದ ಆದ್ಯತೆಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ನೆರವಾಯಿತು.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿದ್ದಾಗಲೇ ಅವರಿಗೆ ಲಾರ್ಡ್ ರ್‍ಯಾಲೆ ಅವರ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಬಂಧಗಳ ಪರಿಚಯವಿತ್ತು. ರ್‍ಯಾಲೆ ಅವರು ಬರೆದ ಧ್ವನಿಯ ಬಗೆಗಿನ ಪುಸ್ತಕವೂ, ಹೆಲ್ಮ್ ಹೋಲ್ಟ್ಸ್‌ರವರ ಬರಹಗಳ ಪರಿಚಯವೂ ಇದ್ದಿತು. ಮುಂದೊಮ್ಮೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಹೆಲ್ಮ್ ಹೋಲ್ಟ್ಸ್‌ರವರ ಬಗ್ಗೆ ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದರು.— "ನನ್ನ ಅರಿವಿನಲ್ಲಿ ಆಧುನಿಕ (ವೈಜ್ಞಾನಿಕ) ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಜ್ಞಾನದ ಆಳ ಮತ್ತು ಹರವಿನಲ್ಲಿ ಅತಿ ಶ್ರೇಷ್ಠರೆಂದರೆ ಹರ್ಮನ್ ವಾನ್ ಹೆಲ್ಮ್ ಹೋಲ್ಟ್ಸ್. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದ ಸ್ಪಷ್ಟ ಅರಿವಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಗಹನ ತಿಳುವಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಇವರಿಗೆ ಸಾಟಿಯಿಲ್ಲ. ಇವರು ನನಗೆ ನೆನಪಿರುವ ಎಲ್ಲರಿಗಿಂತಲೂ ಒಂದು ಹಂತ ಮೇಲೆ ನಿಲ್ಲುತ್ತಾರೆ. ನ್ಯೂಟನ್ ಸೇರಿದಂತೆ ಹತ್ತೊಂಬತ್ತನೆ ಶತಮಾನದ ಬೌದ್ಧಿಕ ದೈತ್ಯರೆಂದೇ ಇವರನ್ನು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ನಾನಿನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿದ್ದಾಗಲೇ ಇವರ ಮಹೋನ್ನತ ಕೃತಿ "The Sensations of Tone" ನ ಆಂಗ್ಲ ಅನುವಾದ ದೊರಕಿದ್ದು ನನ್ನ

ಅದೃಷ್ಟವೆಂದೇ ತಿಳಿದಿದ್ದೇನೆ. ಇದು ಹೆಲ್ಮ್ ಹೋಲ್ಟ್ಸ್ ಅವರ ಅತಿಶ್ರೇಷ್ಠ ಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಈ ಕೃತಿಯು ಸಂಗೀತ ಮತ್ತು ಸಂಗೀತ ವಾದ್ಯಗಳನ್ನೂ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ವಿಶೇಷ ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಒಳನೋಟಗಳೇ ಅಲ್ಲದೆ ಅತಿ ಸ್ಪಷ್ಟ ಭಾಷೆ ಮತ್ತು ನಿರೂಪಣೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ನಾನು ಈ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಹುಡುಕಿಕೊಂಡು ಅತ್ಯಾಸಕ್ತಿಯಿಂದ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದೆ. ನನ್ನ ಬೌದ್ಧಿಕ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವನ್ನು ಇದು ವಿಸ್ತರಿಸಿತೆಂದು ಖಂಡಿತ ಹೇಳಬಲ್ಲೆ. ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ನಾನು ವಿಜ್ಞಾನದ ಸಂಶೋಧನಾ ಕಾರ್ಯವೆಂದರೇನೆಂದು ಇದರಿಂದ ಅರಿತುಕೊಂಡೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಅದರಲ್ಲಿ ನೀಡಿದ ಅನೇಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ನನ್ನ ಗಮನಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು, ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಇವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡತೊಡಗಿದೆ".

ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಹಣಕಾಸು—ಸರ್ಕಾರಿ ಸೇವೆಗೆ ಪ್ರವೇಶ

ಅಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ಹುಡುಗರಿಗೆ ಸಿಗಬಹುದಾದ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಸರ್ಕಾರಿ ಹುದ್ದೆಯೆಂದರೆ ಭಾರತೀಯ ಸಿವಿಲ್ ಸರ್ವೀಸು (ICS). ICS ಗೆ ಕೊಂಚಕಾಲ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ತರಬೇತಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದ್ದುದರಿಂದ, ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ಇದು ಅಸಾಧ್ಯವಿತ್ತು. ಆದ್ದರಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಫೈನಾನ್ಸಿಯಲ್ ಸರ್ವೀಸಿಗೆ (F.C.S.) ಹೋಗಲು ತಾಕೀತು ಮಾಡಲಾಯಿತು. ರಾಮನ್‌ರವರು F.C.S. ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಕೂತರು, ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಮೊದಲಿಗರಾಗಿ ತೇರ್ಗಡೆಯಾದರು (1907). ಅವರ ಹಿರಿಯಣ್ಣ ಸುಬ್ರಮಣ್ಯ ಅಯ್ಯರ್ ಈ ಮೊದಲು ಇದೇ ಸೇವೆಯಲ್ಲಿ ಇದ್ದರು.

ಈ ಘಟನೆಗಳು ಆಗುವ ವೇಳೆಗೆ, ಅಂದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರು M.A. ಮುಗಿಸಿದ ಬಳಿಕ ಮದುವೆಯಾದರು. ಎಸ್. ಕೃಷ್ಣಸ್ವಾಮಿ ಅಯ್ಯರ್ ಅವರು ಸೂಪರಿಂಟೆಂಡಂಟ್ ಆಫ಼್ ಕಸ್ಟಮ್ಸ್ ಅಧಿಕಾರಿಯಾಗಿದ್ದರು. ಅವರ ಮಗಳು ಲೋಕಸುಂದರಿ. ಅಂದಿನ ಕಾಲದ ಕಟ್ಟಳೆಗಳ ಅನುಸಾರ ಇದು ಒಂದೇ ಪಂಗಡದಲ್ಲಿ ಆದ ಮದುವೆಯಲ್ಲ. ಅದು ಸಾಮಾಜಿಕ ಕಟ್ಟಳೆಯನ್ನು ಮೀರಿದ್ದಾಗಿತ್ತು. ಹೆಣ್ಣಿನ ತಂದೆಗೆ ರಾಮನ್ ಇಷ್ಟವಾಗಲಿಲ್ಲವಂತೆ, ಆದರೆ ತಾಯಿಯಾದ ರುಕ್ಮಿಣಿ ಅಮ್ಮಾಳ್‌ಗೆ ಒಪ್ಪಿಗೆಯಿತ್ತಂತೆ.

ಕಥೆಯ ಪ್ರಕಾರ ರಾಮನ್‌ರವರು ಹೆಣ್ಣು ನೋಡಲು ಹೋದಾಗ, ಲೋಕಸುಂದರಿಯವರು 'ರಾಮ ನೀ ಸಮಾನಮೆವರು ರಾ' ಎಂಬ ತ್ಯಾಗರಾಜರ ಕೃತಿಯನ್ನು ವೀಣೆಯಲ್ಲಿ ನುಡಿಸಿದರಂತೆ. ರಾಮನೇ ನಿನಗೆ ಸಾಟಿಯಾರು ಎಂಬರ್ಥ ಕೊಡುವ ಈ ಹಾಡು ರಾಮನ್‌ರವರ ಹೃದಯಕ್ಕೆ ನಾಟಿತೆಂದು ತೋರುತ್ತದೆ. ರಾಮನ್ ಹುಡುಗಿಯನ್ನು ಒಪ್ಪಿಬಿಟ್ಟರು. ಈ ಘಟನೆಯನ್ನು ಜ್ಞಾಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಲೋಕಸುಂದರಿಯವರು, ರಾಮನ್ ನನ್ನನ್ನು ನೋಡಿ ಒಪ್ಪಿದರೋ, ವೀಣೆಯ ನಾದ ಕೇಳಿ ಒಪ್ಪಿದರೋ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ ಎನ್ನುತ್ತಿದ್ದರಂತೆ. ಅಥವಾ ಮದುವೆಯಾದವರಿಗೆ F.C.S. ನಲ್ಲಿ ರೂ 150 ಹೆಚ್ಚು ಭತ್ಯೆ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದರಂತೆ (ಇದೂ ಕಾರಣವಿರಬಹುದೆ?). 1907ರಲ್ಲಿ ಮದರಾಸಿನಲ್ಲಿ ಮದುವೆ ನಡೆಯಿತು.

1907ರ ಕೊನೆಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಸಂಸಾರವು ಕಲ್ಕತ್ತಕ್ಕೆ ಬಂದಿತು. ಅಸಿಸ್ಟೆಂಟ್ ಅಕೌಂಟೆಂಟ್ ಜನರಲ್ ಹುದ್ದೆಗೆ ಹಣಕಾಸು ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸೇರಿದಾಗ ಅವರಿಗೆ $18^1/_2$ ವರ್ಷ. ಬೌಬಜಾರ್ ಬೀದಿಯ ಪಕ್ಕದ ಗಲ್ಲಿಯಾದ ಸ್ಕಾಟ್ಸ್ ಲೇನ್ ನಲ್ಲಿ ಬಾಡಿಗೆ ಮನೆ ಹಿಡಿದರು. ಹಣಕಾಸು ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪೂರಾ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸಿ ಹಂತಹಂತವಾಗಿ ಮೇಲೇರಿ ಹಿರಿಯ ಸ್ಥಾನಗಳಿಸಲು ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯ

ತಯಾರಿಯೂ ಆದಂತೆ ಇತ್ತು. ಆದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಅಂತಃಪ್ರೀತಿ ಇದ್ದದ್ದು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ. ಅವರ ಈ ಪಿಪಾಸೆಯು ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಅರಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡಿತು. ಅವರ ಮನೆಯ ಹಲವು ಗಜ ದೂರದಲ್ಲಿ ನಂ.210 ಬೌಬಜಾರ್ ಸ್ಟ್ರೀಟ್‌ನಲ್ಲಿ ದಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಫಾರ್ ಕಲ್ಟಿವೇಶನ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಣಿಸಿತು.

ದಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಫಾರ್ ಕಲ್ಟಿವೇಶನ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್

ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು 1876 ರಿಂದಲೂ ಕಲ್ಕತ್ತ ನಗರದಲ್ಲಿತ್ತು. ಮಹೇಂದ್ರ ಲಾಲ್ ಸರ್ಕಾರ್ ಎಂಬ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವೈದ್ಯರಿಂದ ಸ್ಥಾಪಿತವಾಗಿತ್ತು. ಅವರಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಅದಮ್ಯ ಆಸಕ್ತಿಯಿತ್ತಲ್ಲದೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಉತ್ತಮ ಭವಿಷ್ಯವಿದೆಯೆಂಬ ನಂಬಿಕೆಯಿತ್ತು. ಅವರು ರಾಯಲ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಷನ್ ಆಫ್ ಲಂಡನ್ ಮತ್ತು ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್‌ಗಳ ವಿಶೇಷಗಳನ್ನು ಜೊತೆಗೂಡಿಸಿ ಒಂದು ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಲು ಬಯಸಿದರು. ಈ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಅವರು ಆಗಿನ ಕಾಲದ ರಾಜ ಮಹಾರಾಜರನ್ನೂ ಮುತ್ಸದ್ದಿಗಳನ್ನೂ ಕಾಡಿಬೇಡಿ ಸಂಸ್ಥೆ ಕಟ್ಟಿದರು. ಇದರಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯರು ಬಂದು ವಿಜ್ಞಾನ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಬೇಕೆಂದು ಬಯಸಿದರು. ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ನಿನ ಕಟ್ಟಡದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಹಜಾರಗಳಿದ್ದವು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯವಿದ್ದಿತು. ಒಂದು ಸುಸಜ್ಜಿತ ಉಪನ್ಯಾಸ ಮಂದಿರವೂ ಇತ್ತು. ಅವರು ಬದುಕಿದ್ದಷ್ಟು ಕಾಲವೂ ಮಹೇಂದ್ರ ಲಾಲ್ ಸರ್ಕಾರ್ ಅವರು ತಾವೇ ಖುದ್ದಾಗಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಹಾಗೆಯೇ ಸಾರ್ವಜನಿಕವಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಚಾರೋಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಸರ್ಕಾರ್ ಅವರ ಜೀವಿತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಕನಸು ನೆರವೇರಲಿಲ್ಲ.

ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಸುದ್ದಿಯೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಸಂಸ್ಥೆಯು 25 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ನೆನೆಗುದಿಗೆ ಬಿದ್ದಿತು. ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳು ಹಾಳು ಬಿದ್ದವು. ಕೊಠಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಧೂಳು ತುಂಬಿತು. ಹತಾಶರಾದ ಸರ್ಕಾರ್ ಅವರು ಹೀಗೆಂದರಂತೆ, "ವಿಜ್ಞಾನ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಲು ನಮ್ಮ ಜನರಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆ ಏನಿದೆಯಂದು ಅರ್ಥವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಯುವಕರು ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯೊಳಗೆ ನುಗ್ಗಿ ಅದನ್ನು ಬೆಳಸಬೇಕಿದೆ". ಈ ಅಭೀಪ್ಸೆಯನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿದರು.

1904ರಲ್ಲಿ ಮಹೇಂದ್ರ ಲಾಲ್ ಸರ್ಕಾರ್ ಅವರು ಹತಾಶರಾಗಿಯೇ ಅಸುನೀಗಿದರು. ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ನಿನ ಗೌರವ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಯಾಗಿ ಅವರ ಮಗ ಡಾ|| ಅಮೃತ ಲಾಲ್ ಸರ್ಕಾರ್ ಅವರು ನೇಮಕಗೊಂಡರು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಗಮನಕ್ಕೆ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಬಂದಾಗ ಅದನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದವರು ಇವರೇ. ಕೆಲಸ ಮುಗಿಸಿ ಟ್ರಾಮ್ ಕಾರಿನಲ್ಲಿ ಪಯಣಿಸುತ್ತಿದ್ದಾಗ ರಾಮನ್‌ರವರ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ನಿನ ಫಲಕ ಕಂಡಿತು. ಅವರು ತಕ್ಷಣವೆ ಟ್ರಾಂನಿಂದ ಇಳಿದು ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಒಳಗೆ ನುಗ್ಗಿ ಬಾಗಿಲು ಬಡಿದರು. ಅವರಿಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯವೂ, ಉತ್ಸಾಹವೂ ಇದ್ದಿತು. ಆಶುತೋಷ ಡೇ ಎಂಬುವರು ಬಾಗಿಲು ತೆರೆದು ಒಳಗೆ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋದರು. ಇವರು ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಲಗೈ ಆದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಅಮೃತ ಲಾಲ್ ಸರ್ಕಾರ್ ಅವರನ್ನು ಕಂಡು ತಮ್ಮ ಬಿಡುವಿನ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡಬಹುದೇ ಎಂದು ಕೇಳಿದರು. ಕಥೆ ಹೇಳುವಂತೆ, ಸರ್ಕಾರ್ ಅವರು ಎದ್ದು ಬಂದು ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಅಪ್ಪಿದರಂತೆ. ಇಷ್ಟು ವರ್ಷಗಳು

ನಿಮ್ಮಂತಹವರು ಒಳಗೆ ಬಂದಾರೊ ಎಂದು ಕಾಯುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಎಂದರಂತೆ. ತಮ್ಮ ತಂದೆಯವರಿದ್ದಿದ್ದರೆ ರಾಮನ್ ಅಂತಹವರು ಒಳಗೆ ಬಂದು ಕೇಳಿದ್ದು ಎಷ್ಟೊಂದು ಸಂತೋಷ ತರುತ್ತಿದ್ದಿತು ಎಂದು ಮರುಗಿದರಂತೆ.

ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್‌ನಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದೊಂದು ಧೂಳು ತುಂಬಿದ ಉಪನ್ಯಾಸ ಕೊಠಡಿ ಇತ್ತು. ಇದರಂತೆಯೇ ಧೂಳು ತುಂಬಿದ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯವೂ ಇದ್ದಿತು. ಇದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಗಾಗಿ ಕೂಡಿಸಿಟ್ಟ ಉಪಕರಣಗಳು ಬಹುಭಾಗ ಇದ್ದವು. ಹೀಗಿದ್ದರೂ ರಾಮನ್‌ರವರು ಉತ್ಸಾಹದಿಂದ ಕೆಲಸ ಮಾಡತೊಡಗಿದರು ಮತ್ತು ಕೆಲವೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸ ತೊಡಗಿದರು. 1907ರಿಂದ 1917ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ರಂಗೂನ್ ನಲ್ಲಿಯೂ, ನಾಗಪುರದಲ್ಲಿಯೂ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ್ದನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ, ಉಳಿದ ಕಾಲವೆಲ್ಲಾ ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿದ್ದುಕೊಂಡು ತಮ್ಮ ಬಿಡುವಿನ ವೇಳೆಯ ಬಹುಭಾಗವನ್ನು ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್‌ನಲ್ಲಿಯೇ ಕಳೆದರು. ಅಂದರೆ ಪ್ರತಿದಿನ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ರಾತ್ರಿ ಬಹುಹೊತ್ತಿನವರೆಗೆ ಪ್ರಯೋಗ ನಿರತರಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದರು. ಆಗಿನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಭಾರತೀಯ ಸಂಗೀತ ವಾದ್ಯಗಳ ಕಡೆಗೆ ಇತ್ತು. ಇವರ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ನಿನ ಬುಲೆಟಿನ್‌ನಲ್ಲಿಯೂ, ಹೊರದೇಶದ ನಿಯತಕಾಲಿಕೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರಕಟಿಸತೊಡಗಿದರು.

ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್‌ನ ಎಲ್ಲ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳೂ ಅವರಿಗೆ ಲಭ್ಯವಾಗಿದ್ದವು. ಹಾಗೂ ಆಶುತೋಷ ಡೇ ಅವರಂತಹ ಸಹಕಾರ್ಯಕರ್ತರಿದ್ದರು. ಅವರನ್ನು ಆಶುಬಾಬು ಎಂದೇ ಎಲ್ಲರೂ ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಕೆಲ ಸಮಯದಲ್ಲೇ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಜೇನುಗೂಡಿನಂತಹ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಕೇಂದ್ರವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದರು. ಸ್ಥಳೀಯ ಕಾಲೇಜುಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳ ಉಪಾಧ್ಯಾಯರೂ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೂ ರಾಮನ್‌ರವರ ದಕ್ಷ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೂ ಅವರ ಕಾರ್ಯಮಗ್ನತೆಗೂ ಆಕರ್ಷಿತರಾದರು. ಅವರ ನಿರ್ದೇಶನದಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡತೊಡಗಿದರು.

ಇವೆಲ್ಲವೂ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಲೋಕಸುಂದರಿ ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ಬೇರೆಯೇ ಆದ ಜೀವನವಿತ್ತು. ಯುವತಿಯೊಬ್ಬಳು ಪರ ಊರಿನಲ್ಲಿ ಅಪರಿಚಿತ ಗಂಡನೊಡನೆ, ಯಾವಾಗಲೂ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ದುಡಿಯುವ ಪತಿಯೊಡನೆ ಜೀವಿಸಬೇಕಾದ ಸ್ಥಿತಿ. ಲೋಕಸುಂದರಿಯವರು ರಾಮನ್‌ರವರ ದಿನಚರಿಯನ್ನು ಜ್ಞಾಪಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಹೀಗೆ— "ಬೆಳಗಿನ ಜಾವ 5.30 ಕ್ಕೆ ರಾಮನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್‌ಗೆ ಹೊರಡುವರು. 9.45ಕ್ಕೆ ವಾಪಸ್, ಸ್ನಾನ ಮಾಡಿ, ಗಬಗಬನೆ ತಿಂದು ಕಚೇರಿಗೆ ಹೊರಡುವರು. ಸಮಯವಿಲ್ಲದ್ದರಿಂದ ದಿನವೂ ಟ್ಯಾಕ್ಸಿಯಲ್ಲೇ ಹೋಗುವರು. ಸಂಜೆ 5 ಗಂಟೆಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಒಳಗೆ. ಮನೆಗೆ ಬರುವುದು 9.30 ರಿಂದ 10 ಗಂಟೆಯ ಒಳಗೆ. ಕೆಲಸವೆಲ್ಲಾ ಲ್ಯಾಬೋರೇಟರಿಯೊಳಗೆ, ಭಾನುವಾರಗಳೂ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್‌ಗೆ ಮೀಸಲು." ಪತ್ನಿಯೊಬ್ಬಳು ಇಂತಹ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಹೇಗೆ ಒಗ್ಗಿಯಾಳು?

ರಾಮನ್‌ರವರ ವಿಜ್ಞಾನ ಪಿಪಾಸೆಗೆ ಲೋಕಸುಂದರಿಯವರು ಒಗ್ಗಿಕೊಂಡದ್ದು ಆಶ್ಚರ್ಯ. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ನಿಷ್ಠ ಗೃಹಿಣಿಯಂತೆ ಲೋಕಸುಂದರಿಯವರು ಸೇವೆ ಮಾಡಿದರು, ಅವರೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಬಂದವರನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೋಡಿಕೊಂಡರು. ಒಮ್ಮೆ ಅವರು ನಗುನಗುತ್ತಾ ನುಡಿದಿದ್ದರು — "ರಾಮನ್ ಮನಸ್ಸನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನದ ಕಡೆಯಿಂದ ಸಂಸಾರದ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳ ಕಡೆ ತಿರುಗಿಸುವುದು

ಎಷ್ಟೊಂದು ಕಷ್ಟವಾಗಿತ್ತು! ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ 1921ರಲ್ಲಿ ಚಂದ್ರಶೇಖರರೂ ಮತ್ತು 1929ರಲ್ಲಿ ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರೂ ಹುಟ್ಟಿದುದು ಚಮತ್ಕಾರವೆ ಆಗಿತ್ತೆಂದು ಲೋಕಸುಂದರಿ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೇ ಪ್ರಥಮ ಪ್ರೀತಿಯಿತ್ತು.

ಪಾಲಿತ್ ಪ್ರೊಫೆಸರ್

ರಾಮನ್‌ರವರು ಕಲ್ಕತ್ತದ ಶಿಕ್ಷಣವಲಯದಲ್ಲಿಯೂ ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕರಲ್ಲಿಯೂ ಎಂತಹ ಉತ್ತಮ ಛಾಪು ಒತ್ತಿದರೆಂದರೆ, ಕಲ್ಕತ್ತ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ವೈಸ್ ಛಾನ್ಸೆಲರಾಗಿದ್ದ ಸರ್ ಆಶುತೋಷ ಮುಖರ್ಜಿರವರು, ಅವರನ್ನು ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿ ಕಾಲೇಜ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್‌ನ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ, ತಾರಕಾನಾಥ ಪಾಲಿತ್ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಹುದ್ದೆಗೆ ಆಹ್ವಾನಿಸಿದರು. ಈ ಹುದ್ದೆಗೆ ಬರುವವರು ಹೊರದೇಶದಲ್ಲಿ ತರಬೇತಿ ಪಡೆದಿರಬೇಕೆಂಬ ನಿಯಮವಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಇದಕ್ಕೆ ಒಪ್ಪಲಿಲ್ಲ. ವೈಸ್ ಛಾನ್ಸೆಲರು ಈ ನಿಯಮವನ್ನು ಮಾರ್ಪಾಡುಗೊಳಿಸಿ 1917ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ನೇಮಿಸಿದರು. FCS ನಲ್ಲಿನ ಉದ್ಯೋಗಕ್ಕೆ ರಾಜೀನಾಮೆ ನೀಡುವುದೆಂದರೆ, ಕೈತುಂಬ ಸಂಬಳವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡಂತೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಹೊಸ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಐದನೇ ಒಂದು ಭಾಗವೂ ಸಂಬಳವಿರಲಿಲ್ಲ.

ಈ ಹುದ್ದೆಯನ್ನು ಅಲಂಕರಿಸಲು ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಆಯ್ದಾಗ ಆಶುತೋಷ ಮುಖರ್ಜಿಯವರು - "ಸರ್ ತಾರಕಾನಾಥ ಪಾಲಿತ್ ಅವರ ದೇಣಿಗೆಯಿಂದ ಆರಂಭವಾಗಿರುವ ಈ ಅಧ್ಯಯನ ಪೀಠಕ್ಕೆ, ಚಂದ್ರಶೇಖರ ವೆಂಕಟ ರಾಮನ್‌ರವರು ನಮಗೆ ದೊರಕಿರುವುದು ನಮ್ಮ ಸುದೈವ. ಈ ಮಹನೀಯರು ತಮ್ಮ ಮಹತ್ವದ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದ ಯುರೋಪಿನಾದ್ಯಂತ ಹೆಸರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಠಿಣ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲೂ, ತಮ್ಮ ಆಡಳಿತಾತ್ಮಕ ಒತ್ತಡಗಳ ನಡುವೆಯೂ ಸಾಧಿಸಿದ್ದಾರೆ."

"ಇಂತಹ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ತ್ಯಾಗಮಾಡಿ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಯ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಹುದ್ದೆಯನ್ನು ಒಪ್ಪಿರುವುದನ್ನು ನಾನು ಹೃದಯಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಅಭಿನಂದಿಸದಿದ್ದರೆ ಕರ್ತವ್ಯಲೋಪವೆಸಗಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಹುದ್ದೆಯ ಸಂಬಳವು ಅಸಮರ್ಪಕವೆಂಬುದು ನನಗೆ ಮುಜುಗರವಾಗುತ್ತದೆ. ಜ್ಞಾನದೇಗುಲದಲ್ಲಿ ಸತ್ಯಶೋಧಕರಿಗೆ ಇರುವ ಕೊರತೆ ಇದೆಂದು ಈ ಒಂದು ಘಟನೆ ಸಾದರಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಜ್ಞಾನದೇಗುಲ ಸೃಷ್ಟಿಯೇ ನಮ್ಮ ಗುರಿಯಾಗಿದೆ."

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಸಿಕ್ಕ ಈ ಅಭಿನಂದನೆಗಳ ಸುರಿಮಳೆಗೆ ಅವರು ಖಂಡಿತ ಅರ್ಹರು. ಆಶುತೋಷ ಮುಖರ್ಜಿಯವರ ಹೊಗಳಿಕೆ ಮತ್ತು ರಾಮನ್‌ರವರು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ನಿರ್ಧಾರಗಳಿಗೆ ಹೊರನೋಟಕ್ಕೆ ಕಾಣುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಹತ್ವವಿದೆ. ಆಗಿನ ಕಾಲದ ದೇಶದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಹಿನ್ನಲೆಯಿಂದ ಇದನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಒಂದು ಕಸುಬಾಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಂಡು ಕೇಳರಿಯದ ಮಾತು. ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕಾಲೇಜಿನಿಂದ ಸರ್ಕಾರಿ ಹುದ್ದೆಗಳಿಗೆ ಜಾರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಭೌತಿಕ ಸುಖಕ್ಕೆ ಅಸಡ್ಡೆ ತೋರಿ, ಅಧ್ಯಾಪನ ರಂಗಕ್ಕೆ ಬಂದಿದ್ದು ಅತ್ಯಾಶ್ಚರ್ಯಕರ ಮತ್ತು ಅತಿವಿಶೇಷ ಘಟನೆಯಾಗಿತ್ತು. ಅವರ ಈ ನಿರ್ಧಾರವು ಮಹತ್ವದ್ದಾಗಿತ್ತು. ಕೆಲವೇ ಮಂದಿಗೆ ಈ ಧೈರ್ಯವಿದ್ದೀತು.

ಜ್ಞಾನ ಪಿಪಾಸೆಗೋಸ್ಕರ ಒಳ್ಳೆಯ ಸಂಬಳ, ಪ್ರತಿಷ್ಠೆಯಿರುವ ಕೆಲಸಬಿಟ್ಟು ಬರುವುದು ಕಷ್ಟ. ಅಲ್ಲದೆ ಸಂಸಾರವಂದಿಗರಾಗಿ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿತಿವಂತರೆನ್ನಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಆ ಸುಭದ್ರತೆಯನ್ನು ತೊರೆಯುವುದು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಗಟ್ಟಿ ಹೃದಯದವರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯ. ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ಸಂಗತಿಯೊಂದಿದೆ. ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ಈ ಕುರಿತು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದಾಗ ಅಷ್ಟೇನು ಮಹತ್ವದ ನಿರ್ಧಾರವಲ್ಲ ಎಂದರಂತೆ. ಆಶೋತೋಷ ಮುಖರ್ಜಿಯವರು ಸರ್ಕಾರಿ ನೌಕರನೊಬ್ಬನಿಗೆ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕನ ಪೀಠ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದು ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಧೈರ್ಯದ ಕಾರ್ಯವೆನಿಸಿತ್ತು ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದರಂತೆ. ಅವರಿಗೆ ತಾವು ತಮ್ಮ ಅಭೀಪ್ಸೆಯಂತೆ ನಡೆದು ಕೊಂಡದ್ದು ಮುಖ್ಯವೆನಿಸಲಿಲ್ಲ. ಮುಂದೆ ನಡೆದ ಘಟನೆಗಳು ಆಶುತೋಷ ಮುಖರ್ಜಿಯವರ ಕಾಳಜಿಗಳಿಗೂ ರಾಮನ್‌ರವರ ನಿರ್ಧಾರಕ್ಕೂ ಎಷ್ಟೊಂದು ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಾಯಿತು ಎಂಬುದನ್ನು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಿದವು.

ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ನಿನ ಹಿಂಬದಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಂತೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ವಾಸದ ಮನೆಯಿತ್ತು. ಹಾಗಾಗಿ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಗೆ ಹಿಂಬಾಗಿಲನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು, ಯಾವಾಗ ಬೇಕಾದರೂ ಹೋಗಿ ಬರುವಂತೆ ಅನುಕೂಲ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ಇಂಥ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ತೊಡಗಬೇಕೆಂಬ ನಿಯಮವೇನೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಆಶುತೋಷ ಡೇ (ಆಶುಬಾಬು) ಅವರು ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ನಿನ ಕಾಂಪೌಂಡಿನಲ್ಲೇ ವಾಸವಿದ್ದುದರಿಂದ ಯಾವಾಗಲೂ ರಾಮನ್‌ರವರ ನೆರವಿಗೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಅಸಿಸ್ಟೆಂಟ್ ಸೆಕ್ರೆಟರಿಯಾಗಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಗೂ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಇಡೀ ರಾತ್ರಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿ ಅಲ್ಲಿನ ಬೆಂಚೊಂದರ ಮೇಲೆ ಮಲಗಿಬಿಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಆಶು ಬಾಬು ಬಂದು ಎಬ್ಬಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಎಷ್ಟೋ ಮುಂಜಾನೆಗಳಲ್ಲಿ ಉಟ್ಟ ಬಟ್ಟೆಯಲ್ಲೇ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್‌ಗೆ ಬಂದು 9.30 ರವರೆಗೂ ಪ್ರಯೋಗನಿರತರಾಗಿದ್ದುದುಂಟು. ಆಗ ನಾಲ್ಕು ಮೈಲಿ ದೂರದ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಉಪನ್ಯಾಸ ಮಾಡಬೇಕಾದುದನ್ನು ಜ್ಞಾಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ತಕ್ಷಣ ಹಿಂದಿದ್ದ ಮನೆಗೆ ಧಾವಿಸಿ, ಗಡ್ಡಕೆರೆದು ಸ್ನಾನ ಮುಗಿಸಿ, ದಿರಿಸುಹಾಕಿ ಮದ್ರಾಸ್ ಪೇಟ ಸುತ್ತಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿಂದಲೇ "ಆಶು ಬಾಬು-ಟಾಕ್ಸೀ" ಎಂದು ಎತ್ತರದ ಧ್ವನಿಯಿಂದ ಕಿರಿಚುತ್ತಿದ್ದರು. ಆಶು ಬಾಬು ಅಷ್ಟೇ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ತಿಂಡಿಯನ್ನು ಬಾಯಿಗೆ ತುರುಕಿ, ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್‌ಗೆ ನುಗ್ಗಿ ಬರೆದಿಟ್ಟ ಒಂದೆರಡು ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು, ಕಾಯುತ್ತಿದ್ದ ಟ್ಯಾಕ್ಸಿಗೆ ಹಾರಿ ಕುಳಿತಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಆಗಲೇ ಅದರಲ್ಲಿ ಲ್ಯಾಬೊರೇಟರಿ ಅಟೆಂಡರ್ ಶಿವಾನಂದನ್ ಇರುತ್ತಿದ್ದ. ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಲೇಜಿಗೆ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ನುಗ್ಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಉಪನ್ಯಾಸ ಶುರು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿ ಇದ್ದಷ್ಟು ಸಮಯವೂ ಅವರ ದಿನಚರಿ ಇದೇ ಆಗಿದ್ದಿತು.

ದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಹಿಂಸಾತ್ಮಕ ಚಳುವಳಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಕಾಲ. ಮಹಾತ್ಮ ಗಾಂಧಿಯವರ ಕರೆಯ ಮೇರೆಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಲೇಜಿನ ಮುಂದೆ ಧರಣಿ ಕುಳಿತಿರುತ್ತಿದ್ದರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನಾಗಲೀ ಅಥವಾ ಅಧ್ಯಾಪಕರನ್ನಾಗಲೀ ಅಡ್ಡಗಟ್ಟುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೂ ಎಷ್ಟೋ ಬಾರಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಒಳ್ಳೆಯಮಾತುಗಳಿಂದ, ಪ್ರೀತಿಯಿಂದ ಬೆನ್ನುತಟ್ಟಿ ಅಥವಾ ಇನ್ನಾವುದೋ ಜಾಣತನದಿಂದ ಒಳನುಗ್ಗುತ್ತಿದ್ದರು. 'ರಾಮನ್ ಸಾಹೇಬ್' ಎಂದು ಪ್ರೀತಿಯಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಹೆಸರಾಗಿದ್ದರು. ಕಲ್ಕತ್ತ ಇಂತಹ ಧರಣಿಗಳಿಗೆ ಹೆಸರಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಅಹಿಂಸಾತ್ಮಕವಾಗಿತ್ತು.

ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಲೇಜಿನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಎಂ. ಎಸ್.ಸಿ. ತರಗತಿಗಳಿಗೆ ಪಾಠ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದರೂ, ಸರಿಯಾದ ಉಪಕರಣಗಳಾವುವೂ ಇಲ್ಲದೆ ಭಣಗುಟ್ಟುತ್ತಿತ್ತು. ಅದು 1920ನೇ ಇಸವಿ, ಅನೇಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಗೆ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಇದ್ದ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ನೇರಕ್ಕೆ ತಿರುಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದ್ದರಿಂದ ಇವನ್ನು ಸರಿಮಾಡಿ, ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸಬೇಕಾದರೆ ಹಲವು ಬಗೆಯ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೂ ಹಾಗೂ ಅವರ ಗೈಡ್‌ಗಳೂ ಪಡೆಯಬೇಕಾಗಿದ್ದಿತು. ಇದು ಬಹಳ ಉತ್ಸಾಹ ತುಂಬುತ್ತಿದ್ದ ಕೆಲಸ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ತಂಡವು ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸಿಟ್ಟಾಗ, ಅದು ಮುಂದಿನ ವರ್ಷದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗ ವಾಗುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಹಾಗಾಗಿ ಕೆಲವೆ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ M.Sc. ಪಠ್ಯಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ತಯಾರಾದವು. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಹೊರಗಿನಿಂದ ಹೊಸ ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನು ತರಿಸಲಾಯಿತು.

ಹೊರದೇಶಕ್ಕೆ ಮೊದಲ ಪಯಣ ಮತ್ತು ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶ

ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡ್‌ನಲ್ಲಿ 1921ರಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಆಫ್ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟೀಸ್ ಆಫ್ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಎಂಪೈರ್‌ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಮೊದಲ ವಿದೇಶ ಪ್ರಯಾಣ ನಡೆಯಿತು. ಕಲ್ಕತ್ತ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವನ್ನು ಅವರು ಅಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿದರು. ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿ ಇವರ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಅಭಿಮಾನವಿದ್ದ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ವಿದ್ವಾಂಸರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಗುವ ಅವಕಾಶವು ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ದೊರಕಿತು. ಲಂಡನ್ ಫಿಸಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಯೊಡನೆ ಮಾಡಿದ ಭಾಷಣವು ನೆರೆದಿದ್ದ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಮೆಚ್ಚುಗೆಗೆ ಪಾತ್ರವಾಯಿತು. ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಆಧುನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಕುರಿತು ರಾಮನ್‌ರವರು ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ನೀಡಿದರು.

ಈ ವೇಳೆಗೆ ಆಧುನಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಆಸಕ್ತಿಯು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಅತ್ಯಲ್ಪ ಕಾಲದಲ್ಲೇ ಪ್ರಯಾಣದಿಂದ ವಾಪಸ್ ಆಗುವಾಗ ಮುಂದಿನ ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಲಿರುವ ಅದ್ಭುತ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗೆ ಭದ್ರ ಬುನಾದಿಯನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಂಡರು. ಪ್ರಕೃತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಅಪಾರ ಪ್ರೇಮ, ಬಣ್ಣ ಬಣ್ಣಗಳ ಪ್ರಕೃತಿ ದೃಶ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಆಕರ್ಷಣೆ, ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳ ಸೌಂದರ್ಯ ಆಸ್ವಾದನೆ – ಇವುಗಳು ರಾಮನ್‌ರವರ ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು. ವಾಪಸ್ಸಾಗುವಾಗ ಸಮುದ್ರ ಪ್ರಯಾಣದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಸಮುದ್ರದ ಗಾಢ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದ ಬಗ್ಗೆ ಕುತೂಹಲಗೊಂಡರು.

ದಿವಂಗತ ಲಾರ್ಡ್ ರ್‍ಯಾಲೇ ಅವರು ಪ್ರಕೃತಿಯ ಇನ್ನೊಂದು ವಿದ್ಯಮಾನವಾದ ನೀಲಿ ಆಕಾಶವನ್ನು ವಿವರಿಸಿದ್ದರು. ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವು ವಾಯುಮಂಡಲದ ಅಣುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯೆಂದು ಸಮರ್ಪಕ ವಿವರಣೆ ನೀಡಿದ್ದರು. ಇಂತಹ ಸಮರ್ಥ ವಿಜ್ಞಾನಿಯು ಸಮುದ್ರದ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವು ಆಕಾಶದ ಬಣ್ಣದ ಪ್ರತಿಫಲನವೆಂದು ತಪ್ಪಾಗಿ ಅರ್ಥೈಸಿದ್ದರು.

ಸಮುದ್ರ ಪಯಣದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಇದನ್ನು ಅನುಮಾನದಿಂದ ನೋಡಿ, ನೀಲಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬೇರೆಯೇ ಕಾರಣ ಇರಬೇಕೆಂದು ತರ್ಕಿಸಿದರು. ಅವರು ಅತಿ ಸರಳ ಉಪಕರಣವಾದ ನಿಕೋಲ್ (Nicole Prism—ಬೆಳಕನ್ನು ಧ್ರುವೀಕರಣಗೊಳಿಸಬಲ್ಲ ಪಟ್ಟಕ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಕಿರಣವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣ ವಾಗಿ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿಫಲನಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಿ, ಉಳಿದ ಕಿರಣವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹೊರ ಸೂಸುವಂತೆ,

ಇದನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.) ಪಟ್ಟಕವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡರು. ಅದ್ಭುತ ಕಲ್ಪನಾ ಶಕ್ತಿಯ ರಾಮನ್‌ರವರು, ಸಾಗರದ ಮೇಲ್ಮೈಯ ಪ್ರತಿಫಲನವನ್ನು ಓರೆಯಾಗಿ ಇಟ್ಟ ಎರಡು ನಿಕೋಲ್ ಪ್ರಿಸಂಗಳಿಂದ ನಿವಾರಿಸಿಕೊಂಡರು. ಬ್ರುಸ್ಟೀರಿಯನ್ (Brewsterian angle — ಆಪಾತಗೊಂಡ ಬೆಳಕು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಕೋನ-ಪ್ರತಿಫಲಿತ ಕಿರಣ ಮತ್ತು ವಕ್ರೀಭವನಗೊಂಡ ಕಿರಣಗಳ ನಡುವೆ 90°ಕೋನ ಬರುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಆಪಾತ ಕೋನ.) ಕೋನದ ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ಅಡ್ಡಲಾಗಿಟ್ಟ ಪಟ್ಟಕ ಭಾಗದಿಂದ ಸಮುದ್ರವನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿದರು. ಅವರಿಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯ ಕಾದಿತ್ತು. ಮೊದಲಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ದಟ್ಟ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವು ಆಕಾಶದ ನೀಲಿಗಿಂತಲೂ ಗಾಢವಾಗಿ ಕಾಣತೊಡಗಿತು.

ಸಾಗರದ ಅಲೆಗಳ ವೈಪರೀತ್ಯವಿದ್ದಾಗಲೂ ಬಣ್ಣದ ದಟ್ಟಣೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಲಿಲ್ಲ. ನಿಕೋಲ್ ಪ್ರಿಸಂಗಳನ್ನು ಅಡ್ಡಲಾಗಿಟ್ಟಾಗ ಬೆಳಕು ಧ್ರುವೀಕರಣಗೊಂಡರೂ ಬಣ್ಣ ಬದಲಾಗಲಿಲ್ಲ. ಸಾಗರದ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವು ನೀರಿನ ಅಣುಗಳಿಂದಾದ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ವಿದ್ಯಮಾನವೆಂದು ಅವರು ಕಲ್ಕತ್ತ ನಗರಕ್ಕೆ ವಾಪಸ್ಸಾಗುವ ವೇಳೆಗೆ ಮನವರಿಕೆಯಾಗಿತ್ತು. ಲಾರ್ಡ್ ರ್‍ಯಾಲೇ ಹೇಳುವಂತೆ ಆಕಾಶದ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದ ಪ್ರತಿಫಲನವಲ್ಲವೆಂದು ಮನದಟ್ಟಾಯಿತು.

ಕಲ್ಕತ್ತಕ್ಕೆ ಬಂದೊಡನೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಈ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡತೊಡಗಿದರು. ಆಯತಾಕಾರದ ಬಾಟಲುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ತುಂಬಿಸಿಟ್ಟು ಅದರ ಮೂಲಕ ಶಕ್ತಿಯುತ ಸಮಾಂತರ ಬೆಳಕು ಹಾಯಿಸತೊಡಗಿದರು. ಹಾಗೆಯೇ ಅದಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಹೊರಬೀಳಬಹುದಾದ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸತೊಡಗಿದರು. ಮುಂದಿನ ಮೂರು-ನಾಲ್ಕು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ನೀರನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಅನೇಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದರು. ನೀರಿನಲ್ಲಿರಬಹುದಾದ ಧೂಳಿನ ಕಣಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕಲು, ನೀರನ್ನು ಹಲವು ವಾರಗಳ ಕಾಲ ಬಾಟಲುಗಳಲ್ಲೇ ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ಇಡಲಾಯಿತು. (ಅಳಿದುಳಿದ ಧೂಳು ಕೆಳಗೆ ಕೂಡಲಿ ಎಂಬ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ). ಇದರ ನಂತರ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಲಂಬರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ಚದರಿದ ಬೆಳಕು ತೀವ್ರ ಧ್ರುವೀಕರಣಗೊಂಡು ಕ್ಷೀಣ ನೀಲಿ ಬೆಳಕಾಗಿ ಕಾಣತೊಡಗಿತು. ನೀರಿನಿಂದ ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ತೀವ್ರತೆಯು, ಧೂಳುರಹಿತ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಚದರುವ ಬೆಳಕಿನ ತೀವ್ರತೆಗೆ 160 ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿತ್ತು. ಇದನ್ನು ಐನ್‌ಸ್ಟೀನ್-ಸ್ಮೋಲುಚೊವ್‌ಸ್ಕಿ ಸಮೀಕರಣದಿಂದ ಸಂಧಿಗ್ಧ (Critical Temperature) ತಾಪದಲ್ಲಿ ದ್ರವಗಳ ಅಪಾರಕತೆಯನ್ನು (Opalescence) ವಿವರಿಸುವ ಸಮೀಕರಣದಿಂದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲಾಗಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಸಮುದ್ರ ಪಯಣದಿಂದ ಬಂದ ತಿಂಗಳೊಳಗೆ "ಸಾಗರದ ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಅಣುಗಳಿಂದ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆ" *(The Molecular scattering of light in water and the colour of the Sea)* ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಲೇಖನವನ್ನು ಬರೆದರು. ಇದು *Proceedings of the Royal Society of London* (vol A 101, 1921, pp. 64–80) ಪ್ರಕಟವಾಯಿತು. ಈ ಲೇಖನವನ್ನು ಜರೂರಾಗಿ ಕಳುಹಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಅವರು ತಮ್ಮ ಪತ್ನಿಯನ್ನು ನೋಡಲು ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಪಯಣಿಸಿದರು.

ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಪ್ರವಾಸ ಮುಗಿಸಿ ಬಂದೊಡನೆ ಅವರು 'ಆಣವಿಕ ಬೆಳಕಿನ ವಿವರ್ತನೆ' *(Molecular diffraction of light)* ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ತಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ನೆನಪುಗಳಾಗಿ ದಾಖಲಿಸತೊಡಗಿದರು. ಈ ನೆನಪಿನ ಪುಸ್ತಕದ ಅಧ್ಯಾಯಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ಈಗಾಗಲೇ ಮಾಡಿದ

ಸಂಶೋಧನೆಗಳಲ್ಲದೆ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಹಲವಾರು ಪ್ರಯೋಗಗಳ ರೂಪರೇಷೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿದರು. ದ್ರವಗಳಲ್ಲಿ ಅನಿಲಗಳಲ್ಲಿ, ದ್ರವ-ಅನಿಲಗಳ ಸಮಾಗಮವಿರುವ ಮಾಧ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಬಹುದಾದ ವಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕೆಂದು ತಿಳಿಸಿದರು. ಇದರಿಂದ ಆಯಾ ವಸ್ತುಗಳ ರಾಸಾಯನಿಕ ರಚನೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವೆಂದು ಸೂಚಿಸಿದರು. ಅಲ್ಲದೆ, ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಾಧುನಿಕವೆನಿಸಿದ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಈ ಬಗೆಯ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಸಮರ್ಥನೆಯ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಒಂದು ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಬರೆದರು. ಇದು ಆಗಿನ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಭವಿಷ್ಯವಾಣಿಯಾಗಿತ್ತು. ಈ ನೆನಪಿನ ದಾಖಲೆಯ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಅದು ಬರೆದ ವೇಗದಲ್ಲಿಯೇ ಕಲ್ಕತ್ತ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿ ಪ್ರೆಸ್‌ನವರು 1922ರ ಫೆಬ್ರವರಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಬರೆದದ್ದು ಎರಡೇ ಪುಸ್ತಕಗಳು. ಅರವತ್ತರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಬರೆದ *Physiology of Vision* ಎರಡನೆಯದು. ಅವರೇಕೆ ಪುಸ್ತಕ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲವೆಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ, ಉತ್ತರ ಹೀಗಿರುತ್ತಿತ್ತು— "ನಾನು ಬರೆಯಲು ಶುರು ಮಾಡಿದೊಡನೆ ನನಗೆ ಅಸಂಖ್ಯ ಆಲೋಚನೆಗಳು ಒಮ್ಮೆಗೇ ಬಂದು ಬರೆಯಲು ಅಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ತಕ್ಷಣವೇ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಕ್ಕೆ ತೆರಳಿ ಇವೇ ಆಲೋಚನೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕೆಲಸ ಶುರು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ". 1921ರ ಬಳಿಕ ರಾಮನ್‌ರವರು ಮುನ್ನಡೆಸಿದ ತಂಡಕ್ಕೆ, ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯ ಅಧ್ಯಯನವೇ ಧ್ಯೇಯವಾಗಿ, ಮುಂದೆ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದ ಆವಿಷ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಎಡೆಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿತು.

1924ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಜಗತ್ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ ಪಡೆದವು. ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿ, ಲಂಡನ್ — ಇವರು ತಮ್ಮ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಗೌರವವಾದ (Fellow of Royal Society) FRS ಯನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಪ್ರದಾನ ಮಾಡಿದರು. ಅವರಿಗೆ ಆಗ ಕೇವಲ 36ರ ಹರೆಯ. ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ದೇಶಿ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಗೆ ಸಿಕ್ಕ ಗೌರವವೆಂದು ರಾಮನ್‌ರವರ ಪ್ರತಿಷ್ಠೆ ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು.

ಪಸಾಡೆನಾಗೆ ಭೇಟಿ

ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಫಾರ್ ಅಡ್ವಾನ್ಸ್‌ಮೆಂಟ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್‌ನವರು ಕೆನಡಾದ ಟೊರೆಂಟೋದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಗೋಷ್ಠಿ ಕರೆದರು. FRS ಗಳಿಸಿದ ಬಳಿಕ 1924ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಈ ಗೋಷ್ಠಿಯ ಉದ್ಘಾಟನೆಗೆಂದು ಆಹ್ವಾನಿಸಿದರು. ಈ ಗೋಷ್ಠಿಯ ಉದ್ಘಾಟನೆ ಮಾಡಿದ ಅನಂತರ ರಾಮನ್‌ರವರು ಕೆನಡಾ ದೇಶದ ಹಲವೆಡೆ ಸುತ್ತಾಡಿ ಕಲ್ಕತ್ತ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಯಾಗಿ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗಣಿತಜ್ಞರ ಸಮಾವೇಶಕ್ಕಾಗಿ ಮತ್ತೆ ಟೊರೆಂಟೋ ನಗರಕ್ಕೆ ತೆರಳಿದರು. ಅಲ್ಲಿಂದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಫ್ರಾಂಕ್ಲಿನ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನ ಶತಮಾನೋತ್ಸವಕ್ಕಾಗಿ ಫಿಲಡೆಲ್ಫಿಯಾ (ಅಮೆರಿಕಾ)ಗೆ ಹೊರಟರು. ಈ ಸಮಾರಂಭಕ್ಕೆ ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾದ ಆರ್. ಎ. ಮಿಲ್ಲಿಕನ್ ಬಂದಿದ್ದರು. ಅವರು (ಕೆಲವು ತಿಂಗಳ ಕಾಲದ ಮಟ್ಟಿಗೆ) ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ಟೆಕ್ನಾಲಜಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡಲು ಕರೆದರು. ಇದು ಪಸಾಡೆನಾದಲ್ಲಿದೆ. 1924ರ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕಾದ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಿಗೆ ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಪ್ರವಚನ ಸರಣಿಯನ್ನೇ ರಾಮನ್ ನೀಡಿದರು. ಇದು ಪಸಾಡೆನಾದ ನಾರ್ಮನ್ ಬ್ರಿಜ್ ಲ್ಯಾಬೊರೇಟರಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯಿತು.



1940ನೆ ಇಸವಿಯಲ್ಲಿ ಸಿ. ವಿ. ರಾಮನ್‌ರವರೊಡನೆ ಆರ್. ಎ. ಮಿಲ್ಲಿಕನ್. (ಫೋಟೋ ಕೃಪೆ: ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿ, ಆರ್ಖೈವ್ಸ್ ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾ ಪಸಾಡೆನಾ).

ಪಸಾಡೆನಾ ಸ್ಟಾರ್ ನ್ಯೂಸ್ ಎಂಬ ಸ್ಥಳೀಯ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ನೀಡಿದ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವರದಿಗಳು ಬಂದವು. ಅದರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ನರ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳು ಪಾಮರರೂ ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಷ್ಟು ಸರಳವಾಗಿದ್ದವೆಂದು ಹೊಗಳಲಾಗಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಹಾಸ್ಯ ಪ್ರಜ್ಞೆಯನ್ನೂ, ವಿಷಯದ ಮೇಲಿನ ಹಿಡಿತವನ್ನೂ, ಸ್ಪಷ್ಟತೆಯನ್ನೂ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಪ್ರಶಂಸಿಸಲಾಗಿತ್ತು.

1924 ನವೆಂಬರ್ 18ರ ಸಂಜೆ, ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿ ಕ್ಲಬ್‌ನಲ್ಲಿ ನೀಡಿದ ಭಾಷಣದ ಬಗ್ಗೆ, ಮಾರನೇ ದಿನದ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ "ಭಾರತದ ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿದ್ವಾಂಸರಿಂದ ಭಾಷಣ" ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯಡಿ ಪ್ರಕಟವಾಯಿತು. *'A Game of chance'* ಎಂಬುದು ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ನೀಡಿದ ವಿಷಯ. ಕಲ್ಕತ್ತ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಯಲ್ಲಿ ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಆಗಿರುವ ರಾಮನ್‌ರವರು ಇಡೀ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿಯೇ ಶ್ರೇಷ್ಠ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು. ಅವರು ಪಸಾಡೆನಾದಲ್ಲಿನ ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ." ಎಂದು ವರದಿ ಮಾಡಿತು.

ಪೂರ್ವ ದೇಶದಿಂದ ಬಂದ ವಿದ್ವಾಂಸರೊಬ್ಬರು ತಮ್ಮ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಬಂದಿರುವುದು ವಿಶೇಷವೆಂದು ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿ ಕ್ಲಬ್‌ನ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿದ್ದ ಕ್ಲಿಂಟನ್ ಕೆ. ಜೂಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿ ಕೊಡುವಾಗ ಉದ್ಗರಿಸಿದರು. "ನಮ್ಮ ದೇಶಕ್ಕೆ ಬರುವ ಹಿಂದೂಗಳು ಒಂದೋ ತತ್ತ್ವಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಾರೆ ಅಥವಾ ಮಂತ್ರ-ತಂತ್ರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಭಾಷಣವೀಯುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಇಲ್ಲೊಂದು ಅಪವಾದವಿದೆ. ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ವಿದ್ವತ್ ಪರಂಪರೆಯನ್ನು ಅರಗಿಸಿಕೊಂಡವರು ಇವರು". ಎಂದರು ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಜೂಡಿ.

ಡಾ|| ರಾಮನ್‌ರವರು ಸಹ ಬಹಳ ಉತ್ತಮ ವಾಗ್ಮಿತೆ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿದರು. ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಹಾಸ್ಯಲೇಪವೂ ಇರುತ್ತಿತ್ತು. ಮಾನವನ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ನಡೆಯುವ ಆಟ-ಪಾಟಗಳು ಎಂದೆಂದಿಗೂ ಆಸಕ್ತಿಯ ವಿಷಯಗಳಾಗಿವೆ. ಪುರಾತನ ಸಂಸ್ಕೃತ ವಾಙ್ಮಯದಲ್ಲಿ ಮಾನವರು ದೇವತೆಗಳೊಡನೆ ಜೂಜಾಡುವ ಕಥೆಗಳನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಂಡರು.

ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ನಡೆಯುವ ಆಟಗಳು ಮತ್ತು ನಿತ್ಯ ಜೀವನದ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳ ನಡುವೆ ಅಂತಹುದೇನೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿಲ್ಲವೆಂದು ರಾಮನ್ ಹೇಳಿದರು. ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ಏನೂ ನಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ ಎಲ್ಲವೂ ಕಾರ್ಯಕಾರಣ ಸಂಬಂಧದಿಂದ ಮಾತ್ರ ಆಗುವಂತಹವು. ಯಾವುದಕ್ಕೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಾರಣಗಳು ವೇದ್ಯವಾಗುದಿಲ್ಲವೋ ಅವನ್ನು ಯಾದೃಚ್ಛಿಕ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆಂದು ಹೇಳಿದರು.

ಸಂಭವನೀಯತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಗಣಿತಜ್ಞರು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ರಾಮನ್ ನೆನಪಿಸಿದರು. ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿ ಕ್ಲಬ್‌ನ ಸದಸ್ಯರುಗಳೂ ಸಹ ತಮ್ಮ ಕಾಲೇಜು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಿರಬಹುದಾದ ಜೂಜಾಟಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಭವನೀಯತೆ, ಯಾದೃಚ್ಛಿಕತೆ ಹಾಗೂ ಆಯ್ಕೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗಮನಿಸಿರಬಹುದೆಂದು ಜ್ಞಾಪಿಸಿದರು. ವಿಪರ್ಯಯ (Irreversibility) ನಿಯಮದ ಬಗ್ಗೆ ಯಾರೂ ಸಹ ಯೋಚಿಸುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ಅವರು ಹೇಳಿದ್ದು ಕುತೂಹಲಕರ ವಿಷಯವಾಗಿತ್ತು.

ಈ ಭಾಷಣವು ಬೌದ್ಧಿಕ ಕಸರತ್ತಿನಂತಾಗಿತ್ತು. "ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕತೆ ಇರುವುದು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ" ಎಂದು ಹೇಳಿ ಸಭಿಕರನ್ನು ಉನ್ನತ ಆಲೋಚನೆಗೆ ಕೊಂಡೊಯ್ದರು. ಪಸಾಡೆನಾ ಸ್ಟಾರ್ ನ್ಯೂಸ್ ಪತ್ರಿಕೆಯು 19 ಡಿಸೆಂಬರ್ 1924ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಇನ್ನೊಂದು ಉಪನ್ಯಾಸದ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರ ಪ್ರಕಟಿಸಿತು. "ಬೆಳಕಿನ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳು ಎಂಬ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಡಾ|| ರಾಮನ್‌ರವರ ಉದ್ಬೋಧಕ ಉಪನ್ಯಾಸ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಗಳ ಜೊತೆಗೆ" ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆ ನೀಡಿತ್ತು. ಅದರಲ್ಲಿ — "ಕಲ್ಕತ್ತ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಯಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾದ ಡಾ|| ಸಿ. ವಿ. ರಾಮನ್‌ರವರು 'ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಅಣು ಮತ್ತು ಪರಮಾಣುಗಳ ವಿನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಆದರ ಸಂಬಂಧಗಳು' ಎಂಬ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಟೆಕ್ನೋಲಜಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿದ 300 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಉಪಾಧ್ಯಾಯರು, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮತ್ತು ಪದವೀಧರರನ್ನು ಉದ್ದೇಶಿಸಿ ಮಾತನಾಡಿದರು.

ಟೊರಂಟೋ ನಗರದಿಂದ ಸೌಥ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್‌ಗೆ ಆಗಮಿಸಿರುವ ಈ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಭಾರತದವರಾಗಿದ್ದು ಇಲ್ಲಿನ ಸಭಿಕರಿಂದ ಅಧಿಕ ಪ್ರಶಂಸೆಯನ್ನು ಗಳಿಸಿದರು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರೂ ಹೌದು ಮತ್ತು ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರೂ ಹೌದು. ಇವೆರಡೂ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ನಡುವಿನ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ದ್ಯುತಿ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಪ್ರವೇಶ ಪಡೆಯುತ್ತದೆ. ಅಣುಗಳ ನಡುವಿನ

ವಿನ್ಯಾಸಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಇವೆರಡೂ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ಆಲೋಚಿಸಿ ಎರಡನ್ನು ಸನಿಹಕ್ಕೆ ತರುವುದೇ ತಮ್ಮ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆಯೆಂದು ರಾಮನ್ ಹೇಳಿದರು.

ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರು ಮಧ್ಯಪ್ರಾಚ್ಯದ ಸಮುದ್ರಯಾನದಲ್ಲಿ ರೂಪಿಸಿದರು. ಸಾಗರದ ಬಣ್ಣ ನೀಲಿ ಏಕೆಂದು ಅವರಿಗೆ ಸಮಸ್ಯೆ ಕಾಡಿತು. ಅವರ ತೃಪ್ತಿಗಾಗಿ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಕೊಂಡರು. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು, ಅಣುಗಳಿಂದ ಚದರಿ ಹೀಗಾಗುತ್ತದೆಂದು ನೂರಾರು ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಮೂಲಕ ಸಾಬೀತು ಪಡಿಸಿದರು.

ಅವರ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿದ್ದವು. ಅಲ್ಲಿ ನೆರೆದಿದ್ದ ವಿಜ್ಞಾನವೇತ್ತರಿಗಿಂತಲೂ ಪಾಮರರಾದವರಿಗೂ ಅರ್ಥವಾಗಬಲ್ಲ ಪ್ರಯೋಗಗಳಾಗಿದ್ದವು.

ಅವರು ತಂದಿದ್ದ ಒಂದು ಪ್ರಯೋಗದ ಉಪಕರಣವು ಏಳು ಅಡಿ ಉದ್ದವಿತ್ತು. ಅದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗ ನಿರತರು ತೂರಿ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಇದನ್ನು ಕಲ್ಕತ್ತದ ಕಪ್ಪುರಂಧ್ರ ಎಂದು ತಮಾಷೆಯಾಗಿ ಹೇಳಿದರು. (Blackhole of Culcutta ಒಂದು ದುರಂತ ಘಟನೆ. ಸುಮಾರು 300–400 ಜನ ಬಿಳಿಯರನ್ನು ಒಂದು ಸಣ್ಣರೂಮಿನಲ್ಲಿ ಕೂಡಿಹಾಕಿದ್ದರಂತೆ. ಅಲ್ಲಿ ಜನ ಉಸಿರಾಡಲಾಗದೆ ಹುಚ್ಚೆದ್ದು ಹೋಗಿ ಸತ್ತರಂತೆ).

ಒಂದು ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮುಳುಗುವ ಸೂರ್ಯನ ವರ್ಣ ದೃಶ್ಯ ತೋರಿಸಿದರು. ಒಂದು ಚೌಕಾಕಾರದ ಬಾಟಲಿಯಲ್ಲಿ ದ್ರವವನ್ನು ತುಂಬಿ ಅದರ ಮೂಲಕ ಬೆಳಕು ಹಾಯಿಸಿದ್ದರು (ಇದೇ ಮುಳುಗುವ ಸೂರ್ಯವಾಗಿತ್ತು). ಇದಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ಸ್ಲೈಡ್ ಬಳಸಿರಲಿಲ್ಲ.

ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ಮದರಾಸ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಓದಿದವರು. ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಇವರು ಪ್ರಖ್ಯಾತ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು. ಇದೇ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಅಮೆರಿಕಾಗೆ, ಹಾಗೂ ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾಗೆ ಬಂದಿದ್ದಾರೆ. ನಮ್ಮ ಸೌಥ್ ಲ್ಯಾಂಡ್ ಬಗ್ಗೆ ತೀವ್ರ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರು. ಇಲ್ಲಿರುವವರ ದ್ಯುತಿ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ನೋಡಿ ಆಶ್ಚರ್ಯಗೊಂಡರು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಿಗೆ ಇಂತಹ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹವಿಲ್ಲವೆಂದು ಖೇದ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಪಸಾಡೆನಾಗೆ ಬಂದದ್ದರಿಂದ ಅಮೆರಿಕಾದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಪರಿಚಯ ವಾಯಿತು. ಹಾಗೆಯೇ ಆರ್. ಎ. ಮಿಲ್ಲಿಕನ್ ಅವರ ಜೊತೆಗೆ ಜೀವನ ಪರ್ಯಂತ ಸ್ನೇಹ ಸಂಪಾದಿಸಿದರು. ಮಿಲ್ಲಿಕನ್ ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಮೆಚ್ಚುಗೆಯನ್ನು ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಟೆಕ್ನೋಲಜಿಯಲ್ಲಿನ ಉಪನ್ಯಾಸದ ವೇಳೆಗೆ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಕಟಣೆಯೊಂದು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದವರು ಮಿಲ್ಲಿಕನ್ ಅವರೇ. ಇದು 1924ರ ಡಿಸೆಂಬರ್ 9 ರಂದು ಪ್ರಕಟಗೊಂಡಿತು.

"ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಶುಕ್ರವಾರದ ಸಂಜೆಯ ಉಪನ್ಯಾಸವು ಅತಿ ವಿಶೇಷದ್ದು. ಏಕೆಂದರೆ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡಲಿರುವ ಕಲ್ಕತ್ತ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಯ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾದ ರಾಮನ್‌ರವರದ್ದು ವಿಶೇಷ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ. ಅಲ್ಲದೆ ಅವರು ಮಂಡಿಸುವ "ಸಂಗೀತ ವಾದ್ಯಗಳ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಷಯವು" ಮತ್ತೂ ವಿಶೇಷವಾದದ್ದು.

ಪೂರ್ವ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಅತಿಹೆಚ್ಚು ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಸ್ಥಾನ ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ. ಅವರು ಮಾಡಿರುವ ವಿಶಿಷ್ಟ ಅಧ್ಯಯನಗಳೇ ಅಲ್ಲದೆ ಅವರು

ಹಲವಾರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗೆ ತೊಡಗಿಸಿದ್ದಾರೆ. ತಂತಿ ವಾದ್ಯಗಳ ಮೇಲಿನ ಅವರ ಸಂಶೊಧನೆಗಳು ಅವರಿಗೆ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಖ್ಯಾತಿ ತಂದುಕೊಟ್ಟಿದೆ. ಇದರ ಬಗ್ಗೆಯೇ ಅವರು ಇಲ್ಲಿ ವಿಚಾರ ಮಂಡಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಈ ವಿಷಯವೇ ಅತಿ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದರೂ, ರಾಮನ್‌ರವರ ವಾಗ್ಮಿತೆಯು ಪ್ರಶಂಸನೀಯವಾದುದು, ಅವರ ಭಾಷಣದ ಆಳ, ಹರಹುಗಳು ಅತ್ಯಾಕರ್ಷಕ. ಅವರ ವಿಷಯ ಮಂಡನೆಯ ರೀತಿ ಅತಿವಿಶೇಷವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ವಿಷಯ ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಅವರ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆಯ ಮೇಲಿನ ಪ್ರಭುತ್ವಗಳು ಚೇತೋಹಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವರು ಈ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್ ಬಗ್ಗೆ ಉಪನ್ಯಾಸ ಸರಣಿ ನೀಡಲು ಬಂದವರಾದರೂ, ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಉಪನ್ಯಾಸಕ್ಕಾಗಿ ತಂತಿ ವಾದ್ಯಗಳ ಮೇಲಿನ ಅನೇಕ ವಿಶೇಷ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಗಳನ್ನೂ ನೀಡಲಿದ್ದಾರೆ."

ಈ ಉಪನ್ಯಾಸವು ಸಂಜೆ 7 ರಿಂದ 8 ಗಂಟೆಯವರೆಗೆ "ನಾರ್ಮನ್ ಬ್ರಿಡ್ಜ್ ಲ್ಯಾಬೊರೇಟರಿ ಹಾಲ್ ನಲ್ಲಿ ನಡೆಯಲಿದೆ. ಇದು ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗೆ ಮುಕ್ತವಾಗಿದ್ದು ಯಾವುದೇ ಶುಲ್ಕವಿರುವುದಿಲ್ಲ". ರಾಮನ್‌ರವರು 1925ರ ಫೆಬ್ರವರಿಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ದೇಶಗಳ ಮೂಲಕ ಸಾಗಿ ಸ್ವದೇಶಕ್ಕೆ ಮರಳಿದರು. ಈ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಆಗಿನ ಕಾಲದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಾದ ನೀಲ್ಸ್ ಬೋರ್, ಮಾಕ್ಸ್ ಪ್ಲಾಂಕ್, ಫೆಬ್ರೀ, ಸೀಗ್ ಬಾಹನ್ ಮುಂತಾದವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾದರು.

ರಾಮನ್‌ರವರ ವಿದೇಶ ಪ್ರಯಾಣಗಳೂ ಮತ್ತು ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೊಡನೆ ಸಂಪರ್ಕವೂ ಅವರ ಕಾರ್ಯದ ಮೇಲೂ ಹವ್ಯಾಸಗಳ ಮೇಲೂ ದೊಡ್ಡ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿತು. ಮೊದಲಿಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಹಗಲು ರಾತ್ರಿಯೆನ್ನದೆ ಕಾರ್ಯಮಗ್ನರಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಮ್ಮೆ ಕೆಲಸ ಶುರು ಮಾಡಿದರೆಂದರೆ ಒಮ್ಮೆಗೇ ಕುಳಿತು ಬಿಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಊಟ, ತಿಂಡಿ, ನಿದ್ರೆಗಳ ಪರಿವೆಯೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಇವರ ವಿದೇಶಿ ಪ್ರಯಾಣದ ಬಳಿಕ ಇವೆಲ್ಲವೂ ಮಾರ್ಪಾಡಾದವು. ಅವರು ಹೆಚ್ಚು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿಯೂ, ನಿಯಮಿತವಾಗಿಯೂ ಕೆಲಸ ಮಾಡತೊಡಗಿದರು. ಅವರ ಶಿಷ್ಯರಿಗೆ ಕೆಲಸ ಹಂಚುವಾಗಲೂ, ಅವರು ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಾಗಲೂ ಹೆಚ್ಚು ವೃತ್ತಿಪರತೆ ತಂದುಕೊಂಡರು. ಸರಿಯಾದ ಕಾಲಕ್ಕೆ ತಿಂಡಿ ತೀರ್ಥಗಳೂ ಆಗಾಗ ವಿರಾಮಕ್ಕೆ ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದೂ ಶ್ರೀಮತಿ ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ಆಪ್ಯಾಯಮಾನವಾಗಿ ಕಂಡಿರಬಹುದು.

ರಾಮನ್‌ರವರು FRS ಪಡೆದ ಮೇಲೆ ಕಲ್ಕತ್ತ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಯವರು ಅವರ ವೇತನ ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಎಲ್. ಎ. ರಾಮದಾಸ್ ಅವರು ಹೇಳುವಂತೆ, ರಾಮನ್‌ರವರು ಒಂದು ಕುದುರೆಗಾಡಿಯನ್ನು 1924ರಲ್ಲಿ ಕೊಂಡರಂತೆ. ಅದರ ಪಾಲಕನೂ, ಗಾಡಿ ಓಡಿಸುವವನೂ ಒಬ್ಬನೇ ಆಗಿದ್ದನಂತೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಟ್ಯಾಕ್ಸಿಯ ಮೇಲೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಅವಲಂಬನೆ ಇಲ್ಲವಾಯಿತು. ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಕುದುರೆ ಕರಿಬಣ್ಣದ ಗಾಡಿ ನೋಡಲು ಭರ್ಜರಿಯಾಗಿದ್ದವಂತೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಸಾಯಂಕಾಲದ ವಿಹಾರಗಳಲ್ಲಿ ಜೊತೆಗೆ ಶ್ರೀಮತಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಇರದಿದ್ದಾಗ ಯಾರಾದರೂ ಸಂಶೋಧಕ ಮಿತ್ರರನ್ನು ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದರಂತೆ.

ರಾಮನ್‌ರವರ ಜೊತೆಗೆ ಸಹಪಯಣವನ್ನು ರಾಮದಾಸ್ ಅವರು ಹೀಗೆ ವಿವರಿಸುತ್ತಾರೆ – "ಸಂಜೆಯ ವಿಹಾರವು ಕಲ್ಕತ್ತ ಮೈದಾನದ ಕಡೆಗೆ ಹೊರಡುತ್ತಿತ್ತು. ಅದು ಲಾರ್ಡ್ ಕಿಚ್ನರ್ ಅಥವಾ ಲಾರ್ಡ್ ರೋಬರ್ಟ್ಸ್‌ರವರ ಪುತ್ಥಳಿಗಳ ಬಳಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಫೋರ್ಟ್ ವಿಲಿಯಂನ ಕಡೆಗೆ ಗಡಿಬಿಡಿಯಿಂದ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಬಳಿಕ ದಂಡಹಾಕಿ ಕಸರತ್ತು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿಂದ

ವಾಪಸ್ ಮನೆಗೆ. ಒಮ್ಮೆ ಹೀಗೆ ಗಾಡಿಯ ಕಡೆ ವಾಪಸ್ ಹೆಜ್ಜೆಹಾಕುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಅರ್ಧ ಮೈಲಿ ಸಾಗಿದ ನಂತರ ಈಗ ವೇಳೆಯೆಷ್ಟು ಎಂದು ಕೇಳಿದರು. ನಾನು 7.20 ಎಂದೆ. ನಿನ್ನ ಬಳಿ ವಾಚ್ ಇದೆಯೇ ಎಂದರು. ನಾನು ದೂರದ ಗೋಪುರದ ವೈಟ್ ವೇ ಮತ್ತು ಲಿಡ್ಲಾ ಗಡಿಯಾರ ತೋರಿಸಿದೆ. ಅವರು ಈ ನಡಿಗೆಯು ಸರಿಯಾಗಿ 12 ನಿಮಿಷಗಳಾಗುತ್ತವೆಂದೂ ನಾನದನ್ನು ಲೆಕ್ಕವಿಡಬೇಕೆಂದು ಹೇಳಿದರು. ಅವರು ಗಾಡಿಯ ಬಳಿಗೆ ಬಂದಾಗ ಸರಿಯಾಗಿ 7.32 ಆಗಿತ್ತು. ನಾನು ನಿಟ್ಟುಸಿರು ಬಿಟ್ಟೆ. ನನ್ನ ಕಣ್ಣಿನ ದೂರದೃಷ್ಟಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ಮೆಚ್ಚುಗೆ ಸೂಚಿಸಿದರು. ಗಾಡಿಯಲ್ಲಿ ವಾಪಸಾಗುವಾಗ ನಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಬಹಳ ಚರ್ಚಿಸಿದೆವು. ಅನೇಕ ಹೊಸ ಮಾರ್ಗಗಳು ಹೊಳೆದವು. ಸಮಯ ಕಳೆದಿದ್ದೆ ಗೊತ್ತಾಗಲಿಲ್ಲ. ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಬಳಿಯಲ್ಲಿಯೇ ನನ್ನ ಮನೆಯೂ ಇತ್ತು. ಒಳಗೆ ನುಗ್ಗಿ ಹಿಂಬದಿಯ ಗೇಟಿನಿಂದ ತೂರಿ ಮನೆಗಳನ್ನು ತಲುಪಿದೆವು. ಹಿಂಬಾಗಿಲ ಕೀಲಿ ಹಿಡಿದ ಕೆಲವೇ ಮಂದಿಯಲ್ಲಿ ನಾನು ಒಬ್ಬ".

ರಾಮನ್ ಎಫೆಕ್ಟ್‌ನ ಆವಿಷ್ಕಾರ

ರಾಮನ್‌ರವರ ಕೈ ಕೆಳಗೆ ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಕೆ.ಆರ್.ರಾಮನಾಥನ್ ಅವರು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಕೂಲಂಕುಷ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು 1923ರಲ್ಲಿ ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಂಡರು. ನೀರನ್ನು ಒಂದು ಬಾಟಲಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ಅದರ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿ ಇದಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಚದರುವ ಬೆಳಕನ್ನು ವೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡತೊಡಗಿದರು. ಪರಸ್ಪರ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಾಗಬಲ್ಲ ಸೋಸುಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಹಾಯುವ ಬೆಳಕಿನ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ದಾಖಲಿಸತೊಡಗಿದರು. ಲಂಬವಾಗಿ ಚದರುವ ಬೆಳಕನ್ನು ಕ್ಷೀಣ ದೀಪ್ತಿ (Luminescence) ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿದ್ದರು. ಇದು ದ್ರವದಲ್ಲಿ ಇರಬಹುದಾದ ಅಶುದ್ಧ ಕಣಗಳಿಂದ ಆಗಿರಬಹುದೆಂದು ತರ್ಕಿಸಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಹಲವಾರು ಬಾರಿ ದ್ರವವನ್ನು ಬಾಷ್ಪೀಕರಣದಿಂದ ಶುದ್ಧಿ ಮಾಡಿದ ನಂತರವೂ ಈ ಕ್ಷೀಣ ದೀಪ್ತಿಯು ಹಾಗೆಯೇ ಉಳಿಯಿತು. ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ಈ ಪ್ರಯೋಗವು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಕಾಣಲಿಲ್ಲ. ಅವರು ಇದು ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಯೊಳಗೆ ಕಾಂಪ್ಟನ್ ಪರಿಣಾಮವಿದ್ದಂತೆ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಇದೇ ಮಾದರಿಯ ವಿದ್ಯಮಾನವಿರಬಹುದು ಎಂದು ಊಹಿಸಿದರು.

ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ತರುವಾಯ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ 65 ಬಗೆಯ ಶುದ್ಧ ದ್ರವಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಬಗೆಯ ದೀಪ್ತಿ ಉಂಟಾಗುವುದು ಕೆ. ಎಸ್. ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರಿಗೆ ಕಾಣಿಸಿತು. ಅವರು ಈ ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ವಿಷಯವನ್ನು ತಿಳಿದರು. ಅದು ಈ ದೀಪ್ತಿ ಬೆಳಕು ಅಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಧ್ರುವೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆಯೆಂಬ ಅಂಶ. ಯಾವುದೇ ಸಾಮಾನ್ಯ ದೀಪ್ತಿಯು ಹೀಗಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಇವರು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಮಸೂರದಿಂದ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿ, ದ್ರವ ತುಂಬಿದ ಗಾಜಿನ ಬಾಟಲಿಯ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ದ್ರವದ ಮೂಲಕ ಹಾಯುವ ಬೆಳಕನ್ನು ನೇರಳೆ-ನೀಲಿ ಫಿಲ್ಟರ್‌ಗಳ ಮೂಲಕ ಕಳುಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಚದರಿದ ಬೆಳಕು ಹಸಿರು-ಹಳದಿ ಫಿಲ್ಟರ್‌ಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾಯ್ದು ಬರುತ್ತಿತ್ತು.

ಕೆ. ಎಸ್. ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರ ನಂತರ ಬಂದ ಎಸ್. ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ಅವರು 1925ರಲ್ಲಿ ಇದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಂದುವರೆಸಿದರು. ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಫೋಟೋ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು

ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದರಾದರೂ, ಅದು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಫಿಲ್ಟರ್‌ಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾಯ್ದು ಬಂದ ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿಗೆ ಫೋಟೋ ಮೂಡಿಸುವಷ್ಟು ತೀವ್ರತೆಯಿರಲಿಲ್ಲ. ಇವೆಲ್ಲ ಪ್ರಯೋಗಗಳೂ ರಾಮನ್‌ರವರ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಲ್ಲಿಯೇ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದವು. ಅವರು ಕ್ಷೀಣ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯ ಬೆಳಕನ್ನು ಒಪ್ಪಲಿಲ್ಲ. ರೋಹಿತ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಗೆರೆಗಳು ಕಂಡವಾದರೂ ಅವು ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯವಲ್ಲ ಎಂಬ ಊಹೆ ಅವರಿಗಿತ್ತು. ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯ ಬೆಳಕಿನ ತೀವ್ರತೆ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅವು ಧ್ರುವೀಕರಣಗೊಂಡಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಇದು ಇನ್ನಾವುದೋ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಹೊರಸೂಸುವ ಕಿರಣಗಳಿರಬಹುದೆಂದು, ದೀಪ್ತಿಯ ಕಿರಣಗಳಲ್ಲವೆಂದೂ ಅವರು ಊಹಿಸಿದ್ದರು.

1927ರಲ್ಲಿ ಕಾಂಪ್ಟನ್ ಅವರಿಗೆ ಸಂದ ನೊಬೆಲ್ ಪಾರಿತೋಷಕವು ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ಬೆಳಕಿನ ಇದೇ ಬಗೆಯ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಒತ್ತಾಸೆ ನೀಡಿತು. ಕಲ್ಕತ್ತದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಶಿಷ್ಯರಾಗಿದ್ದ ಬಿ. ಎನ್. ಶ್ರೀನಿವಾಸಯ್ಯನವರು ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್‌ನಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಈ ಘಟನೆಗೆ ಸಾಕ್ಷಿಯಾಗಿದ್ದರು. ಅವರು ಹೀಗೆ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ-

"1927ರ ನವೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳ ಸಂಜೆ ನಾನು ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿದ್ದೆ. ದೆಹಲಿಯಲ್ಲಿ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಸಂದರ್ಶನ ಮುಗಿಸಿಕೊಂಡು ರಾಮನ್‌ರವರ ಆಶೀರ್ವಾದ ಪಡೆಯಲು ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ನಿನ ಕಚೇರಿಗೆ ಹೊಕ್ಕೆ. ಆಗ ರಾಮನ್‌ರವರ ಹಿರಿಯ ಅಣ್ಣಂದಿರಾದ ಸುಬ್ರಮಣ್ಯ ಅಯ್ಯರ್ (ನೊಬೆಲ್ ವಿಜೇತ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಅವರ ತಂದೆ) ಅಲ್ಲಿದ್ದರು. ನಾನು ಅಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಕೆ. ಎಸ್. ಕೃಷ್ಣನ್ ರವರು ಅತ್ಯುತ್ಸಾಹದಿಂದ ಒಳಗೆ ಬಂದರು. ಸಂಜೆಯ ಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಎ. ಎಚ್. ಕಾಂಪ್ಟನ್ ರವರಿಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಕೊಟ್ಟಿರುವುದನ್ನು ತಿಳಿಸಿದರು. ಅದು ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಬಳಸಿದ ಕಾಂಪ್ಟನ್ ಎಫೆಕ್ಟ್ ಆವಿಷ್ಕಾರಕ್ಕೆಂದೂ ಹೇಳಿದರು. ಅದನ್ನು ಕೇಳಿದೊಡನೆಯೇ ರಾಮನ್‌ರವರ ಮುಖ ಅಗಲವಾಯಿತು. ಅವರದೇ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ "ಎಂತಹ ಅದ್ಭುತ ಸಮಾಚಾರ...... ಬಹಳ ಒಳ್ಳೆಯದಾಯಿತು. ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಿ ಕೃಷ್ಣನ್, ಇದು ಎಕ್ಸ್-ರೇಗಳಿಗೆ ನಿಜವಾದದ್ದಾದರೆ, ಬೆಳಕಿಗೂ ನಿಜವೇ ಆಗಬೇಕು. ನಾನು ಇದನ್ನು ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ಯೋಚಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ಕಾಂಪ್ಟನ್ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೆ ಗೋಚರ ಬೆಳಕಿನ ಸಾದೃಶ್ಯ ಪರಿಣಾಮವಿರಲೇ ಬೇಕು. ನಾವು ಈಗ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲೇ ಇವೆ. ನಾವಿದನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಬೇಕು. ಇದು ಸಿಕ್ಕೇ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ನಾವು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಬೇಕು, ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಗೆಲ್ಲಲೇಬೇಕು".

ಇದಾದ ಕೆಲವು ತಿಂಗಳ ಬಳಿಕ ರಾಮನ್‌ರವರು ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ನೀಡಿದ "*On the New Radiation*" (ಹೊಸ ಕಿರಣಗಳು) ಉಪನ್ಯಾಸಕ್ಕೂ ಶ್ರೀನಿವಾಸಯ್ಯ ಹಾಜರಾಗಿದ್ದರು.

ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಈ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಏಕೆಂದರೆ ಕೆ. ಎಸ್. ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಗಣಿತೀಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳತ್ತ ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು.

1927 ರ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ವಾಲ್ಟೇರ್ ನಗರಕ್ಕೆ ವಿಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ತೆರಳಿದ್ದರು. ಇದು ಸಮುದ್ರ ತೀರದಲ್ಲಿರುವ ನಗರ. ಅವರ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಕಾಂಪ್ಟನ್ ಪರಿಣಾಮವೇ ತುಂಬಿತ್ತು. ಇದರ ಬಗ್ಗೆಯೇ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡತೊಡಗಿದರು. ಅವರು ಕಾಂಪ್ಟನ್ ಅವರ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೇ ತಾವು ಕಂಡಿದ್ದ ಕ್ಷೀಣ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಂಪ್ಟನ್ ಪರಿಣಾಮದಂತೆಯೇ, ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರ ಬದಲಾಗಿರಬಹುದೆಂದು ತರ್ಕಿಸಿದರು.

ಈ ಹೊಸ ಹೊಳಹನ್ನು ಹೊತ್ತು ತಂದ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಹಿಂದಿನ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರ ಹುಡುಕಲು ತೀವ್ರ ಗಮನ ಹರಿಸಿದರು. ಕೃಷ್ಣನ್ ರವರಿಗೆ ಅವರ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಗಣಿತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸ್ಥಗಿತಗೊಳಿಸಲು ಹೇಳಿ ದ್ರವಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಆವಿಯ ಮೂಲಕ ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಮೂಲಕ ಇನ್ನಷ್ಟು ನಿಖರವಾಗಿ ಮಾಡಲು ಆದೇಶಿಸಿದರು. ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರನ್ನು ದ್ರವಗಳನ್ನು ಶುದ್ಧಿಕರಿಸುವ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಹಚ್ಚಿದರು. ಈ ಮೊದಲು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಪುನಃ ಮಾಡುವಂತೆ ತಿಳಿಸಿದರು. ಜನವರಿ 1928ರಲ್ಲಿ ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ಅವರು, ಗ್ಲಿಸರಿನ್ ದ್ರವದ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಚದರಿದ ಬೆಳಕು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿಲ್ಲದೆ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿತ್ತೆಂದು ವರದಿ ಮಾಡಿದರು. ಅಲ್ಲದೆ ಈ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳು ಧ್ರುವೀಕರಣಗೊಂಡಿದ್ದವು. ಇದು ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಲು ಇನ್ನಷ್ಟು ಸಬಲ ಕಾರಣ ನೀಡಿತು.

ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡಲು ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ಹೊಸ ಪ್ರಯೋಗ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸತೊಡಗಿದರು. ಈ 18ಸೆ.ಮೀ. ದೂರದರ್ಶಕದಿಂದ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ಹಾಯಿಸಿ, ಅದನ್ನು ಮಸೂರದಿಂದ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಲು ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿದರು. ಈ ಬೆಳಕನ್ನು ನೇರಳೆ ಫಿಲ್ಟರ್ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿ, ಅದರ ಮುಂದೆ ಮೊಹರು ಮಾಡಿದ ಗಾಜಿನ ಬಾಟಲಿಯೊಳಗೆ ಪ್ರಯೋಗ ದ್ರವವನ್ನು ಇರಿಸಿದರು. ಈ ದ್ರವವನ್ನು ಹಲವಾರು ಬಾರಿ ನಿರ್ವಾತದಲ್ಲಿ ಬಾಷ್ಪೀಕರಣಗೊಳಿಸಿ ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಮೊದಲು ಇರಿಸಿದ ನೀಲಿ-ನೇರಳೆ ಫಿಲ್ಟರಿಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಹಸಿರು ಫಿಲ್ಟರನ್ನು ಇಟ್ಟು ಬೆಳಕು ಹಾಯಿಸಿದಾಗ, ಬೆಳಕಿನ ಲಂಬ ದಿಕ್ಕಿಗೆ, ದ್ರವದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯೂ ಕಾಣಲಿಲ್ಲ. ಇದೇ ಫಿಲ್ಟರನ್ನು ದ್ರವದ ಬಾಟಲಿ ಮತ್ತು ನೋಡುವ ಕಿಂಡಿಯ ನಡುವೆ ಇಟ್ಟಾಗ, ಕ್ಷೀಣವಾದ ಬೆಳಕಿನ ರೇಖೆ ಕಾಣತೊಡಗಿತು.

ಹಲವಾರು ಜೈವಿಕ ದ್ರವಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನಾಥನ್ ಅವರು ಇದೇ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಮಾಡಿ ಕ್ಷೀಣವಾದ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯಿದೆಯೆಂದು ವರದಿ ಮಾಡಿದ್ದನ್ನೆ, ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ಫೆಬ್ರವರಿ 7, 1928ರಲ್ಲಿ ಧೃಡೀಕರಿಸಿದರು. ಸುಮಾರು 80 ಸಂಖ್ಯೆಯಷ್ಟು ಜೈವಿಕ ದ್ರವಗಳೂ ಅಜೈವಿಕ ದ್ರವಗಳೂ, ಸುಗಂಧ ದ್ರವ್ಯಗಳೂ ಈ ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟು ಇವೆಲ್ಲವುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇದೇ ಬಗೆಯ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿ ಕಂಡು ಬರಲು, ಇದೊಂದು ವಿಶ್ವವ್ಯಾಪಿ ಪರಿಣಾಮವೆಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗತೊಡಗಿತು.

ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯಂತಿರಲಿಲ್ಲ. ಧ್ರುವೀಕರಣಗೊಂಡ ಕ್ಷೀಣ ಬೆಳಕಾದರೂ, ಅದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಬೆಳಕಿನ ಲಕ್ಷಣದ್ದಾಗಿತ್ತು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಖುದ್ದಾಗಿ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆಗೊಳಪಡಿಸಿದರು. ಹಾಗಾಗಿ ಬಹಳ ಉತ್ತೇಜಿತರಾಗಿದ್ದರು. ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ತಮ್ಮ ಡೈರಿಯಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸಿದಂತೆ, ಫೆಬ್ರವರಿ 7 ರಂದು ರಾಮನ್‌ರವರು ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರ ನಿವಾಸಕ್ಕೆ ಓಡಿಬಂದರು. ತಾವು ಇದುವರೆವಿಗೂ ಸಂಶೋಧಿಸಲು ತೊಡಗಿದ್ದ ಕ್ರೇಮರ್ ಹೈಸನ್ ಬರ್ಗ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಈ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿದೆ ಎಂದರು. ಇದನ್ನು ಅವರು "ಮಾರ್ಪಾಡುಗೊಂಡ ಚದರಿದ ಬೆಳಕು" ಎಂದು ಕರೆದರು.

ಈಥರ್ ಮತ್ತು ಅಮೆಲೀನ್ ದ್ರವಗಳ ಆವಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಬಗೆಯ ಬೆಳಕನ್ನು ಪಡೆಯುವುದರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣನ್‌ರವರು ಎರಡೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಫಲರಾದರು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ತಾವು

ಮೂಲಭೂತ ಪರಿಣಾಮವೊಂದನ್ನು ಸಂಶೋಧಿಸಿದ್ದಾಗಿ ಖಾತರಿಪಡಿಸಿಕೊಂಡು, ನೇಚರ್ ಪತ್ರಿಕೆಗೆ 1928ರ ಫೆಬ್ರವರಿ 16ರಂದು ತಂತಿ ಮೂಲಕ ವಿಷಯ ತಿಳಿಸಿದರು. ಇದು ನೇಚರ್ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಓದುಗರ ಪತ್ರದ ಅಂಕಣದಲ್ಲಿ 'ಹೊಸ ಬಗೆಯ ದ್ವಿತೀಯಕ (Secondary) ಕಿರಣ' ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯಡಿ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡಿತು. ಕಾಂಪ್ಟನ್ ಪರಿಣಾಮದಂತೆ, ಅಣುಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯೆಂದು ವಿವರಿಸಿದ್ದಂತೆಯೇ, ಈ ಚದರುವಿಕೆ ಇದೆಯೆಂದೂ ಅಣುಗಳ ಕಂಪನದಿಂದ ಇದುಂಟಾಗಬಹುದೆಂದು-ರಾಮನ್‌ರವರ ಪ್ರತಿಪಾದನೆಯನ್ನು ಮುದ್ರಿಸಿದ್ದರು. ಈ ಹೊಸ ಬಗೆಯ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ನೈಟ್ರಸ್ ಆಕ್ಸೈಡುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣನ್‌ರವರುಗಳು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಲು ಸಫಲರಾದರು. ಹೆಚ್ಚಿನ ತಾಪ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡಗಳಿರುವಾಗ ಈಥರ್ ಮತ್ತು ಪೆಂಟೇನ್‌ಗಳ ಆವಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಪಡೆಯಬಹುದು ಹಾಗೂ ಈ ಕಿರಣಗಳ ಧ್ರುವೀಕರಣವೂ ಶಕ್ತಿಯುತವಾಗಿತ್ತು. ಇವು ಸಾಮಾನ್ಯ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳು ಧ್ರುವೀಕರಣಗೊಂಡಂತೆಯೇ ಇದ್ದವು.

ಈ ಬಗೆಯ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿದ ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣನ್ ಜೋಡಿಯು 1928 ಫೆಬ್ರವರಿ 28ರ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಒಂದು ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಬಂದರು. ಆಪಾತ ಕಿರಣಗಳ ತರಂಗಾಂತರವು ಮಾರ್ಪಾಡಾಗಬಲ್ಲುದೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆಗೊಳಪಡಿಸಲು ನಿರ್ಧರಿಸಿದರು. ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಗಳ ಚಿಕ್ಕ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯೊಳಗೊಂಡ ಬೆಳಕಿನ ದಿಂಡನ್ನು ಫಿಲ್ಟರುಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿದರು. ಚದರಿದ ಬೆಳಕನ್ನು ರೋಹಿತದರ್ಶಕದ ಮೂಲಕ ವೀಕ್ಷಿಸಿದರು. ಅವರಿಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯಕರ ದೃಶ್ಯ ಕಂಡಿತು. ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಆಪಾತ ಕಿರಣಗಳ ವರ್ಣ ಪಟ್ಟಿಯ ತುಸು ದೂರದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ಪಟ್ಟಿ ಇದ್ದಿತು. ನಡುವೆ ಕಪ್ಪು ಪಟ್ಟಿ ಇದ್ದವು. ಆದರೂ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮತ್ತೆ ಮುಂದುವರಿಸಲಾಯಿತು.

ಮುಂದಾದ ಕೆಲಸವನ್ನು ಅದೇ ವರ್ಷ ಮಾರ್ಚ್ 16 ರಂದು ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ನೀಡಿದ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಹೀಗೆ ವಿವರಿಸಿದರು, "ಈ ಪ್ರಯೋಗವಾದ ಬಳಿಕ, ಏಕವರ್ಣೀಯ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಬಾರದೇಕೆ ಎಂದು ಉತ್ಸಾಹ ಭರಿತನಾದೆ. 4358 A.U. ತರಂಗಾಂತರ ಸೂಸುವ ಕ್ವಾರ್ಟ್ಸ್ ಪಾದರಸ ದೀಪವನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಂಡೆ. ಇದರ ಮುಂದೆ ಫಿಲ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಇರಿಸಿ, ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಏಕವರ್ಣೀಯ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳೆ ಇರಬೇಕೆಂದು ಎಚ್ಚರವಹಿಸಿದೆ. ಇದು ಬಹಳ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿತು. ಒಂದಿನಿತೂ ಧೂಳು, ಕಲ್ಮಷಗಳಿಲ್ಲದ ದ್ರವವನ್ನು ಬಾಟಲಿಯ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿ, ಚದರಿದ ಬೆಳಕನ್ನು ರೋಹಿತ ದರ್ಶನದ ಮೂಲಕ ವೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ, ಎರಡು ಗೆರೆಗಳು ಹಸಿರು ಮತ್ತು ನೀಲಿ ವರ್ಣಗಳ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸಿದವು. ಇವು ಪಾದರಸ ದೀಪದ ವರ್ಣಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಾಗಲೀ, ಅಥವಾ ಆಪಾತ ಬೆಳಕನ್ನು ಸೋಸಿದ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಾಗಲೀ ಕಾಣಲಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ ಈ ಗೆರೆಗಳಿಗೆ ದ್ರವ್ಯದಲ್ಲಿನ ಅಣುಗಳೇ ಕಾರಣ".

ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರುಗಳು ರಾಮನ್‌ರವರ ಸಹಾಯಕರಾಗಿದ್ದರಿಂದ, ಈ ಪರಿಣಾಮದ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಉಗಮದ ಬಗ್ಗೆ ಮೊದಲ ಮಾಹಿತಿ ಹೊಂದಿದ್ದರು. ಮಿಕ್ಕ ಸಂಶೋಧಕರಿಗೆ ಈ ಪ್ರಯೋಗದ ತಿಳುವಳಿಕೆಯು ಅದೇ ದಿನ ಲಭ್ಯವಾಯಿತು. ಈ ಒಂದು ವರ್ಣದರ್ಶಕದ ಮೂಲಕ ನೋಡಿದ ಎರಡು ಗೆರೆಗಳಿಂದ ಸಂಶೋಧನೆಯು ಕೊನೆಮುಟ್ಟಿತು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಶಿಷ್ಯರಾದ ರಾಮದಾಸ ಎಂಬುವರು ಇದನ್ನು 'ರಾಮನ್ ಎಫೆಕ್ಟ್' ಎಂದು ಕರೆದರು.

ನೇಚರ್ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ (Vol. 122, p.57) ಜುಲೈ 1928ರಲ್ಲಿ ಬರೆದ ಪ್ರಬಂಧದ ಹೆಸರು "*The Raman effect and the spectrum of zodiacal light*" ಪ್ರಕಟವಾಯಿತು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಈ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೆನ್‌ಜೀನ್ ದ್ರವದಲ್ಲಿ ವರ್ಣದರ್ಶಕದ ಮೂಲಕ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದರೆಂದು ನನಗೆ ಹೇಳಿದರು. ರಾಮನ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ನನಗೆ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ನೀಡಿದರು. ನೋಡುಗರು ಸ್ವಲ್ಪಹೊತ್ತು ಕತ್ತಲಿನ ರೂಮಿನೊಳಿದ್ದು ಕಣ್ಣನ್ನು ಅರಳಿಸಿಕೊಂಡು, ಈ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ನೋಡಬಹುದೆಂದರು. ಹೌದು ಬೆನ್‌ಜೀನ್‌ನಲ್ಲಿ ನನಗೆ ರಾಮನ್ ಎಫೆಕ್ಟ್ ಕಾಣಿಸಿತು. ಹಾಗೆಯೇ ಬರಿಗಣ್ಣಿಗೆ ವಜ್ರದಲ್ಲೂ ಕಂಡಿತು.

ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ಬರೆದಿಟ್ಟ ದಿನಚರಿಯ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಸಂಶೋಧನೆಯ ಜಾಡು ಹುಡುಕುತ್ತ ಹೊರಟ ರಾಮನ್‌ರವರು, ಅದೆಷ್ಟು ಕಾಳಜಿಯಿಂದ ಈ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ತೀವ್ರಮಗ್ನರಾಗಿದ್ದರೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ.

ಫೆಬ್ರವರಿ 5, 1928, ಭಾನುವಾರ: ಕಳೆದ ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ದಿನಗಳಿಂದ ನನ್ನ ಕಾಲವು ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಗೆ ವ್ಯಯವಾಗಿದೆ. ಈ ವಿಷಯದ ಅಧ್ಯಯನವು ಬಹಳ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಬಹುದೆಂಬ ಭರವಸೆ ತೋರಿಸುತ್ತಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಕಂಡ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯನ್ನು ಈಗಿನ ಯಾವ ಸಿದ್ಧಾಂತವೂ ವಿವರಿಸಲಾರದು.

ಅಂಥ್ರಾಸೀನ್ ಆವಿಯ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದೆ. ಜೋಡಿ ಪಟ್ಟಕಗಳಿಂದ ಪಡೆದ ಬಿಂಬವು ಶಕ್ತಿಯುತ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿ ತೋರಿಸಿದರೂ, ಅದರ ಬೆಳಕು ಧ್ರುವೀಕರಣಗೊಂಡಿರಲಿಲ್ಲ. ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಅವರು ನನ್ನೊಂದಿಗೆ ಎಲ್ಲ ಕಾಲದಲ್ಲೂ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಈ ನಡುವೆ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ರವರು ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಸುಗಂಧ ದ್ರವ್ಯಗಳ ಮೇಲಿನ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿಯೂ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇವು ಅತಿನೀಲ ಕಿರಣಗಳಾಗಿದ್ದು ಹೆಚ್ಚು ಧ್ರುವೀಕರಣ ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಅಂಥ್ರಾಸೀನ್ನ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಧ್ರುವೀಕರಣ ಕಾಣುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಪ್ರಯೋಗದೋಷವೆಂದು ತಿಳಿದು, ಮತ್ತೆ ಮಾಡಲು ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಫೆಬ್ರವರಿ 7, ಮಂಗಳವಾರ: ಅತಿನೇರಳೆ ಕಿರಣಗಳು ವರ್ಣರೋಹಿತ ತರಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಧ್ರುವೀಕರಣವಾಗುವುದೇ? ಕೆಲವು ಸುಗಂಧ ದ್ರವ್ಯಗಳು ಸೂಸುವ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಗಮನಿಸ ತೊಡಗಿದರು. ಅತಿನೇರಳೆ ವರ್ಣ ಪಟ್ಟಿಯ ಆಚೀಚೆ ಇರುವ ತರಂಗಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಧ್ರುವೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆಯೆಂದು ತಿಳಿದರು. ಸಾಂದರ್ಭಿಕವಾಗಿ ಎಲ್ಲ ದ್ರವಗಳೂ ಸಾಮಾನ್ಯ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಗಾಢ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿ ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತವೆಂಬುದು ಅರಿವಿಗೆ ಬಂದಿತು. ಇದಲ್ಲದೆ ಇವೆಲ್ಲವೂ ಧ್ರುವೀಕರಣಗೊಂಡಿದ್ದವು. ಅಲ್ಲದೆ ಆಲಿಫ್ಯಾಟಿಕ್ ಜೀವದ್ರವ (ಉಂಗುರ ರಚನೆ ಇರುವ ಅಣು) ಗಳಲ್ಲಿ ಸುಂಗಂಧ ದ್ರವಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಧ್ರುವೀಕರಣವಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಸಾಮಾನ್ಯ ಬೆಳಕು ಯಾವ ದ್ರವಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಧ್ರುವೀಕರಣ ತೋರಿಸುತ್ತಿತ್ತೋ, ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಆಯಾ ದ್ರವಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯ ಬೆಳಕು ಧ್ರುವೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತಿತ್ತು. ಇದರ ಅರ್ಥ ಇನ್ನೂ ವಿಶಾಲ. ಒಂದು ಅಣುವಿನ ದಿಶಾವಲಂಬಿ ಗುಣವು (ಅದರ ಗುಣವು ಅದರ ಅಳತೆಯ ದಿಶೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವುದು) ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದಾಗ, ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯು ದ್ರವದ ಅಣುಗಳ ದಿಶಾವಲಂಬಿಯಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಪ್ರೊಫೆಸರ್‌ಗೆ ತಿಳಿಸಿದಾಗ ಅವರು ಅದನ್ನು ನಂಬಲಿಲ್ಲ.

ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಬೆಳಕಿನ ವರ್ಣಗಳಲ್ಲಿ, ಎಲ್ಲಾ ದ್ರವಗಳೂ ಈ ಬಗೆಯ ಪ್ರತಿ ದೀಪ್ತಿಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬ ಅಂಶ. ನನ್ನ ಕೊಠಡಿಗೆ ರಾಮನ್ ಬಂದಾಗ ನಾನು ಪೆಂಟೇನ್ ದ್ರವವನ್ನು ಬೆಳಕಿನ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಇರಿಸಿದ್ದೆ. ಆಪಾತ ಬೆಳಕು ನೀಲಿ ಫ್ಲಿಲ್ಟರ್‌ನ್ನು ಹಾಯ್ದು ಹೋಗುತ್ತಿತ್ತು. ಹಸಿರು ಮತ್ತು ಹಳದಿ ಫ್ಲಿಲ್ಟರುಗಳ ಮೂಲಕ ಅವರು ಚದರಿದ ಬೆಳಕನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿದರು ಬಳಿಕ ಹೀಗೆಂದರು- "ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರೇ ಇವೆಲ್ಲವೂ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯದೇ ಬೆಳಕೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಿಲ್ಲತಾನ". ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನ ಹಸಿರು ಮತ್ತು ಹಳದಿ ಫಿಲ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿಟ್ಟಾಗ ಯಾವ ಬೆಳಕೂ ಅವರಿಗೆ ಕಾಣಲಿಲ್ಲ. ಅವರಿಗೆ ಬಹಳ ಸಂತೋಷವಾಯಿತು. ಇದೇ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಹಲವಾರು ಬಾರಿ ಮಾಡಿ ವೀಕ್ಷಿಸಿದರು. ಇದೊಂದು "ಆಶ್ಚರ್ಯಕರ ವಿದ್ಯಮಾನ" ಎಂದರು. ಒಂದಾದ ಮೇಲೊಂದು ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿದೆವು ಪ್ರತಿ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲೂ ಇದೇ ಬಗೆಯ ವಿದ್ಯಮಾನವು ಕಂಡು ಬಂದಿತು. "ಅಪವಾದಕ್ಕೆ ಒಂದೂ ಇಲ್ಲ. ನಾವು ಐದು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಇದನ್ನು ಕಂಡಿಲ್ಲವೇಕೆ", ಎಂದರು.

ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಧ್ರುವೀಕರಣದ ಕೆಲವು ಮಾಪನಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದೆವು. ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ಮತ್ತು ನಾನು ರಾತ್ರಿ ಭೋಜನದ ನಂತರ ಲೋಕಾಭಿರಾಮವಾಗಿ ರೂಮಿನಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೆವು. ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಅವರು ಸುಮಾರು 9 ಗಂಟೆಗೆ ನಮ್ಮ ಮನೆಗೆ ಬಂದು ನನ್ನನ್ನು ಹೆಸರಿಟ್ಟು ಕರೆದರು. ನಾವಿಬ್ಬರೂ ಕೆಳಗಿಳಿದು ಹೋದೆವು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಬಹಳ ಉತ್ಸಾಹದಲ್ಲಿದ್ದರು. ನಾವು ಇಂದು ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ವೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿದ್ದು ಕ್ರೇಮರ್-ಹೈಸನ್ ಬರ್ಗ್ ಪರಿಣಾಮ ಎಂದರು. ಇದನ್ನೇ ಬಹಳ ದಿನಗಳಿಂದ ಹುಡುಕುತ್ತಿದ್ದೆವು. ಮನೆಯ ಮುಂದೆ ನಿಂತು ಕಾಲು ಗಂಟೆಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಮಾತನಾಡಿದ್ದರಲ್ಲಿ ಇದೇ ಪರಿಣಾಮದ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ಪ್ರಶಂಸೆ ಮಾಡಿದರು.

ಫೆಬ್ರವರಿ 8, ಬುಧವಾರ: ಕೆಲವು ವಿಶೇಷ ದ್ರವಗಳಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಾಡಾದ ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ಧ್ರುವೀಕರಣದ ಮಾಪನಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದೆ.

ಫೆಬ್ರವರಿ 9, ಗುರುವಾರ: ಉದ್ದನೆಯ ಟೆಲಿಸ್ಕೋಪನ್ನು ಜೋಡಣೆ ಮಾಡಿ, ಕೆಲವು ಮೂಲ ಮಾಪನಗಳನ್ನು ಆವಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಲು ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದೆ. ಇವು ಆಗುವ ಮೊದಲೇ ಪ್ರೊಫೆಸರ್‌ರವರು ಕಾಲೇಜಿಗೆ ತೆರಳಿದರು.

ಈಥರ್ ಆವಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿ ನೋಡಿದಾಗ ಮಾರ್ಪಾಡುಗೊಂಡ ಚದರಿದ ಬೆಳಕು ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು. ಇದಾದ ಬಳಿಕ ಒಂದಾದ ಮೇಲೊಂದರಂತೆ ಅನೇಕ ದ್ರವಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿದೆ. ಮೊದಲಿನ ಸಫಲತೆಯು ಕಾಣಲಿಲ್ಲ.

ಪ್ರೊಫೆಸರ್‌ರವರು ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಮೂರು ಗಂಟೆಗೆ ಬಂದಾಗ ನನ್ನ ಪ್ರಯೊಗ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ವರದಿ ಮಾಡಿದೆ. ಇನ್ನೂ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಇದ್ದಿತು. ಕೂಗಾಡುತ್ತ ಅವರು ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಗೆ ಓಡಿದರು. ಇದೊಂದು ಅಭೂತಪೂರ್ವ ಸಂಶೋಧನೆ ಎನ್ನುತ್ತಿದ್ದರು. ತಮ್ಮ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಮನಸ್ಸೇ ನಿಲ್ಲಲಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಪ್ರಯೋಗವೇ ಮನಸ್ಸು ಆವರಿಸಿತ್ತು. ಆದರೂ ನಿನ್ನ ಮೇಲೆ ನಂಬಿಕೆ ಇತ್ತು. ನೀನು ಕಾಲವ್ಯಯ ಮಾಡದೆ ಅನಿಲಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇದೇ ವಿದ್ಯಮಾನ ಸಂಶೋಧಿಸಿದೆ. 'ಎಲ್ಲರನ್ನೂ ಕರೆ ಇದನ್ನು ನೋಡಲಿ' ಎಂದರು. ತಕ್ಷಣವೇ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ತಾಪದ ಆವಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಲು ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ನಾಟಕೀಯವಾಗಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸತೊಡಗಿದರು.

ಸಂಜೆ ತುಂಬ ಗಡಿಬಿಡಿ, ವಾಕಿಂಗ್‌ನಿಂದ ಬಂದ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಅವರು ನಾನು ಇಂತಹುದೇ ದೊಡ್ಡ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂದರು. ಈ ಪ್ರಯೋಗ ಸರಣಿ ಮುಗಿದ ಮೇಲೆ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಭ್ರಮಣಕ್ಕೆ (Spin) ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸಾಕ್ಷವೊದಗಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಅಣಿಯಾಗಬೇಕು ಎಂದರು.

10 ಫೆಬ್ರವರಿಯಿಂದ-15 ಫೆಬ್ರವರಿ: ಅನೇಕ ಆವಿಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿದೆ. ಅನೇಕ ಆವಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಪರಿಣಾಮವು ಕಂಡು ಬಂದಿತು. ಆದರೆ ಮಾರ್ಪಾಡುಗೊಂಡ ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ಧ್ರುವೀಕರಣದ ಬಗ್ಗೆ ಖಚಿತವಾಗಿ ಹೇಳಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

16 ಫೆಬ್ರವರಿ, ಗುರುವಾರ: ಪೆಂಟೇನ್ ಆವಿಯನ್ನು ಉನ್ನತ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಿದೆವು. ಇದು ಮಾರ್ಪಾಡಾದ ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಖಚಿತವಾಗಿಯೂ ಧ್ರುವೀಕರಣ ತೋರಿಸಿತು. "*A new type of secondary radiation*" ಒಂದು ಹೊಸ ಬಗೆಯ ದ್ವಿತೀಯಕ ವಿಕಿರಣಗಳು ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನೇಚರ್ ಪತ್ರಿಕೆಗೆ ತಂತಿ ಕಳುಹಿಸಿದೆವು.

17 ಫೆಬ್ರವರಿ ಶುಕ್ರವಾರ: ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ರವರು ಪೆಂಟೇನ್ನ ಆವಿಯಲ್ಲಿ ಧ್ರುವೀಕರಣಗೊಂಡ ಬೆಳಕನ್ನು ಧೃಢಪಡಿಸಿದರು. ನನ್ನ ಎಡಗಣ್ಣಿಗೆ ಸೋಂಕಾಗಿದೆ. ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ಕಾಲ ತಾವೇ ಎಲ್ಲಾ ವೀಕ್ಷಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದಾಗಿ ತಿಳಿಸಿದರು.

19 ಫೆಬ್ರವರಿ-26 ಫೆಬ್ರವರಿ: ಇನ್ನಷ್ಟು ಆವಿಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದೆ.

27 ಫೆಬ್ರವರಿ, ಸೋಮವಾರ: ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಪೂಜೆ ಇತ್ತು. ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್‌ಗೆ ಹೋಗಲಿಲ್ಲ.

28 ಫೆಬ್ರವರಿ, ಬುಧವಾರ: ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್‌ಗೆ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಹೋಗಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು.

ಪ್ರೊಫೆಸರ್‌ರವರು ಇದ್ದರು. ನಾವು ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರವು ಈ ವಿದ್ಯಮಾನದಲ್ಲಿ ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದಾದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ನಿರ್ಧರಿಸಿದೆವು. ಯುರೇನಿಯಮ್ ಗ್ಲಾಸ್‌ನ ಜೊತೆಗೆ ನೀಲಿ-ನೇರಳೆ ಸೋಸುಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದೆವು. ಏಕೆಂದರೆ ನೀಲಿ ನೇರಳೆ ಫಿಲ್ಟರಿಗಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಗಳನ್ನು ಇದು ಹಾಯಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದದ್ದು ಆಶ್ಚರ್ಯವುಂಟು ಮಾಡಿತ್ತು. ರೋಹಿತದರ್ಶಕದಲ್ಲಿ ವೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಮಾರ್ಪಾಡುಗೊಂಡ ಚದರಿದ ವರ್ಣರೋಹಿತವು ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತಕ್ಕಿಂತ ದೂರ ಇದ್ದು ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಜಾಗವಿತ್ತು.

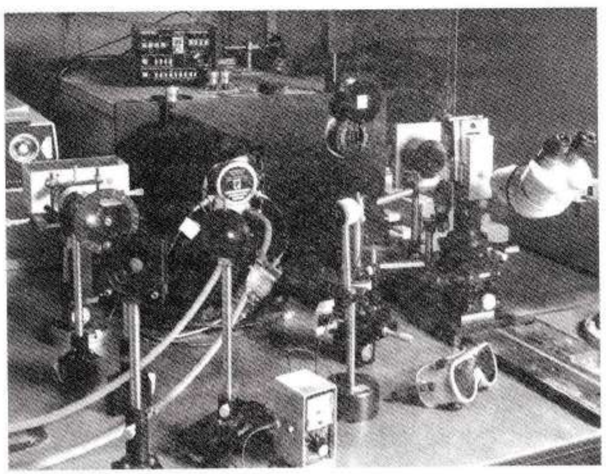
ಈ ವಿಷಯವು ಮುಂದಿನ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಏಕವರ್ಣ ಆಪಾತ ಬೆಳಕನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ನೋಡಲು ನಮ್ಮನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಿತು. ಪಾದರಸದ ಆರ್ಕ್ ಬೆಳಕನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡಾಗ ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಮೊನಚಾದ ಗೆರೆಗಳು ಕಂಡವು. ಇವು ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಇರಲಿಲ್ಲ.

ಮಾರನೇ ದಿನ ಅಸೋಸಿಯೇಟೆಡ್ ಪ್ರೆಸ್‌ಗೆ ಈ ವಿಷಯವನ್ನು ತಿಳಿಸಿದೆವು. ಹಿಲ್ಗರ್ ಬೇಬಿ ರೋಹಿತದರ್ಶಕದಲ್ಲಿ ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ಮೊದಲ ರಾಮನ್ ರೋಹಿತವನ್ನು (Raman spectrum) ಛಾಯಾಗ್ರಹಣದಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸಿದರು.

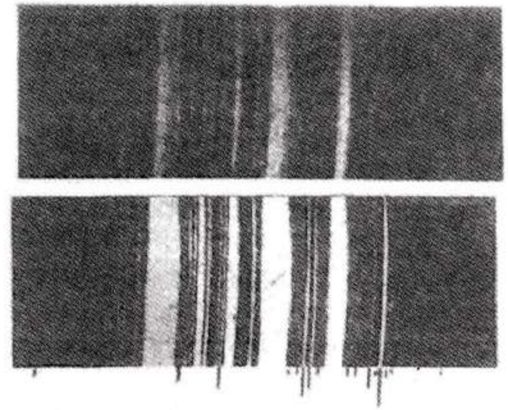
ಇದರಲ್ಲಿ ಸ್ಟೋಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಆಂಟಿಸ್ಟೋಕ್ಸ್ ವಿಭಾಗಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕಂಡವು. 8 ಮಾರ್ಚ್ ರಂದು ನೇಚರ್ ಪತ್ರಿಕೆಗೆ ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರುಗಳು ಕಳುಹಿಸಿದ ಸಂಶೋಧನಾ ವಿಚಾರವನ್ನು ಆ ಪತ್ರಿಕೆಯ ರೆಫ಼ರೀ ತಿರಸ್ಕರಿಸಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಆ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಸಂಪಾದಕರಾದ ಸರ್ ರಿಚರ್ಡ್ ಗ್ರಿಗೊರಿ ಅವರು 21 ಏಪ್ರಿಲ್ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಹೊತ್ತುಕೊಂಡು ಈ ಕಾರ್ಯ ಮಾಡಿದ್ದರು.



ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಲು ಬಳಸಿದ ಉಪಕರಣಗಳ ಜೊತೆಗೆ, ಸಿ. ವಿ. ರಾಮನ್‌ರವರು



ಆಧುನಿಕ ಲೇಸರ್ ರಾಮನ್ ರೋಹಿತದರ್ಶಕ



ಮರ್ಕ್ಯುರಿ ಆರ್ಕ್ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ಬೆನ್‌ಜೀನ್ ದ್ರವದ ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲ ರಾಮನ್ ರೋಹಿತ (Raman spectrum)

ರಾಮನ್‌ರವರು ಸಾರ್ವಜನಿಕವಾಗಿ ಈ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಪೂರ್ಣ ವಿವರಗಳನ್ನು ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಸೌಥ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಸೈನ್ಸ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್‌ನಲ್ಲಿ 1928, 16 ಮಾರ್ಚ್ ರಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನೀಡಿದರು. ಈ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡಿ ಕಲ್ಕತ್ತಕ್ಕೆ ಮರಳಿದ ಕೂಡಲೇ ಅದೇ ರಾತ್ರಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿ, ಇದರ 1000 ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಿಂಟ್ ಮಾಡಿಸಿದರು. ಅದೇ ದಿನ ಜಗತ್ತಿನ ಎಲ್ಲ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೂ ಟಪಾಲು ಮಾಡಿಬಿಟ್ಟರು. ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರಿಬ್ಬರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಆವಿಷ್ಕಾರದ ಗುರುತರ ವಿದ್ಯಮಾನದ ಅರಿವಾಗಿ, ಕಾಂಪ್ಟನ್ ಪರಿಣಾಮದ ಹೋಲಿಕೆಯನ್ನು ಮುಂದೆಂದೂ ತಮ್ಮ ಲೇಖನಗಳಲ್ಲಿ ಎತ್ತಲಿಲ್ಲ. ಕೂಡಲೇ ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದ ವಿಷಯವು ಹೊಸ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ವಸ್ತುವಾಯಿತು.

ಮುಂದೆ, ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿ ಆಫ್ ಚಿಕಾಗೋದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಅಣ್ಣನ ಮಗನಾದ ಡಾ|| ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಆವಿಷ್ಕಾರದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮದರಾಸಿನ ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಆನರ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮ ವರ್ಷದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿದ್ದರು. ಅವರು ರಾಮನ್‌ರವರು ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಹೋಗುವ ಮುನ್ನ ಮದರಾಸಿನ ತಮ್ಮ ಮನೆಗೆ ಬಂದಿದ್ದುದನ್ನು ಜ್ಞಾಪಿಸಿಕೊಂಡರು. "ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಹೊರಡುವ ಮುನ್ನ ರಾಮನ್‌ರವರು ನಮ್ಮ ಮನೆಗೆ ಬಂದಿದ್ದುದು ನನಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಜ್ಞಾಪಕವಿದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಅವರು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ವಿವರಿಸುವವರಿದ್ದರು. ಸೌಥ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಸೈನ್ಸ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ನಿನ ಆಡಿಯಲ್ಲಿ "ಒಂದು ಹೊಸವಿಕಿರಣ" ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡುವವರಿದ್ದರು. ಅವರು ತುಂಬ ಉತ್ಸಾಹಿಗಳಾಗಿದ್ದರು ಮತ್ತು ಸಂತೋಷದಿಂದ ಬೀಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಮೊದಲ ರಾಮನ್ ರೋಹಿತವನ್ನು (Raman spectrum) ನಮಗೆಲ್ಲ ತೋರಿಸಿದರು. ಅವರಿಗೆ ಕಾಂಪ್ಟನ್ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೆ (ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ 1927)

ಸಂವಾದಿಯಾಗಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಈ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದ ಬಗ್ಗೆ ತುಂಬ ಬಿಗುಮಾನವಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಇದನ್ನು ಒಂದು ವರ್ಷಮೊದಲೇ ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದ್ದರೆ ಏನಾಗುತ್ತಿತ್ತು ಎಂದು ಯಾರೋ ಒಬ್ಬರು ಕೇಳಿದ್ದಕ್ಕೆ ಅವರು ತಕ್ಷಣ "ಆಗ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನವನ್ನು ಕಾಂಪ್ಟನ್ ರವರೊಂದಿಗೆ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳ ಬೇಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವುದು ನನಗಾಗದು. ನನಗೆ ಪೂರ್ತಿ ಬಹುಮಾನವೇ ಬೇಕು" ಎಂದರು.

ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ರವರು 1928 ರ ಏಪ್ರಿಲ್, ಮೇ, ಜೂನ್ ತಿಂಗಳುಗಳು ಮತ್ತು 1929 ರ ಏಪ್ರಿಲ್, ಮೇ ತಿಂಗಳುಗಳನ್ನು ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿ ಕಳೆದರು. ಅವರು ರಾಮನ್‌ರವರ ಅನೇಕ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಸ್ನೇಹ ಸಂಪಾದಿಸಿದರೆಂದು ತಿಳಿಸುತ್ತಾರೆ. "ನನ್ನ ಮೇಲೆ ಅಲ್ಲಿನ ಉತ್ಸಾಹಭರಿತ ವಾತಾವರಣವು ಗಾಢ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿತು. ಅದು ಇಂದಿಗೂ ಮಾಸಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲಿನ ಎಲ್ಲ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೂ ತಾವೊಂದು ಅದ್ಭುತ ಆವಿಷ್ಕಾರದಲ್ಲಿ ಭಾಗಿಗಳಾಗಿದ್ದೇವೆಂದು ಆನಂದವಾಗಿದ್ದರು".

ಇಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶವೊಂದಿದೆ. ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದಾಗಲೇ ಫ್ರಾನ್ಸ್ ಮತ್ತು ರಷ್ಯಾಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇದೇ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದವು. ಕೋಕಾಡ್ ಎಂಬಾತ ಫ್ರೆಂಚ್ ವಿಜ್ಞಾನಿ. ಅವನ ಗಣಿತ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರವು ಅಣುಗಳ ಕಂಪನಗಳಿಂದ ವ್ಯತ್ಯಯಗೊಳ್ಳಬೇಕೆಂದು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ್ದಿತು. ರೋಕಾರ್ಡ್ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಾನೀಸ್ ದ್ವಯರು ಇಂತಹ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ಅನಿಲಗಳಲ್ಲಿ ಹುಡುಕತೊಡಗಿದ್ದರು. ಅನಿಲಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಗೆ ಅವಕಾಶ ಕಡಿಮೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಅವರು ಈ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಕಾಣಲಾಗಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ದ್ರವಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯು ಶಕ್ತವಾಗಿ ಕಂಡಿತು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಮೊದಲ ಎರಡು ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಓದಿದ ಆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ತಮ್ಮ ತಪ್ಪನ್ನು ಅರಿತುಕೊಂಡರು. ತನ್ಮೂಲಕ ರಾಸಾಯನಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಅರಿತರು.

ಲ್ಯಾಂಡ್ಸ್ ಬರ್ಗ್ ಮತ್ತು ಮಂಡಶ್ಟೆಮ್ ಎಂಬ ರಷ್ಯಾ ದೇಶದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಬೇರೊಂದು ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ನಿರತರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರು ಕ್ವಾರ್ಟ್ಸ್ ಸ್ಫಟಿಕದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಇವರೂ ಸಹ ಮಾರ್ಪಾಡುಗೊಂಡ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನಗೆರೆ ಇರುವುದನ್ನು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದ್ದರು. ಆದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನಾ ಆದ್ಯತೆಯನ್ನು ಬಲವಾಗಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿಬಿಟ್ಟಿದ್ದರು. ಬಹಳ ಮುಂಚಿನಿಂದಲೂ ಅವರ ಧೋರಣೆಯು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದ್ದಿತು. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಅತಿ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಬೇಕು. ಇದನ್ನು ಅವರು ಜೀವನ ಪೂರ್ತಿ ಪಾಲಿಸಿದರು. ಇದೊಂದು ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಅವರು ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿ *Indian Journal of Physics* ನಿಯತಕಾಲಿಕವನ್ನೂ ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬಂದೊಡನೆ *Proceedings of Indian Academy of Sciences* ಅನ್ನೂ ಶುರು ಮಾಡಿದರು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಬಳಸಿದ ಉಪಕರಣಗಳು: ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ವಿಪಥಿಸಲು ಕನ್ನಡಿ, ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಲು ಮಸೂರ, ಬೆನ್‌ಜೀನ್ ದ್ರವದ ಬಾಟಲು, ಒಂದು ಪಾಕೆಟ್ ರೋಹಿತದರ್ಶಕ, ಇವೆಲ್ಲ ಉಪಕರಣಗಳ ಬೆಲೆ ಕೇವಲ ರೂ.500/- ಇರಲಿಲ್ಲ. ನಾವು ಹಿಂದೆ ತಿಳಿಸಿದ

ವಿಚಾರಗಳಿಂದ ತಿಳಿಯುವ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಈ ಆವಿಷ್ಕಾರವು ಆಕಸ್ಮಿಕವಲ್ಲ. ಸತತ ಏಳು ವರ್ಷಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಮತ್ತು ಶ್ರಮಭರಿತ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಪರಾಕಾಷ್ಠೆ. ಇದನ್ನು ಕೈಗೊಂಡವರು ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಅವರ ಸಂಗಾತಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು. ಆಗಿನ ಕಾಲಕ್ಕೆ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಯಾವ ಉತ್ತೇಜನವೂ ಇರದಿದ್ದಾಗ ಈ ಕಾರ್ಯಸಿದ್ಧಿಯು ಮಹೋನ್ನತವೆ.

ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರ ಪ್ರವೇಶಿಸುವವರಿಗೆ, ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದ ಚರಿತ್ರೆಯು ಅನೇಕ ಪಾಠಗಳನ್ನು ಕಲಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಆವಿಷ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಮೌಲ್ಯದ ಉಪಕರಣಗಳು ಅವಶ್ಯವೆನಿಸುವುದಿಲ್ಲ, ಬದಲಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ನಿರಂತರ ದುಡಿಮೆ ಮತ್ತು ಏಕಾಗ್ರತೆಗಳು ಮುಖ್ಯ. ಯಾವುದೇ ಆವಿಷ್ಕಾರವಾಗಲಿ ನೇರವಾಗಿ, ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತೋರುವುದು ಅಪರೂಪ. ಪ್ರಕೃತಿಯು ತನ್ನ ಗೌಪ್ಯಗಳನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪವಾಗಿ ಹೊರಗೆಡುತ್ತದೆ. ಬೇರೊಬ್ಬರು ವಿವರಿಸಿದ ಮೇಲೆಯೇ ಹಿರಿಯ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು ನಮಗೆ ಸರಳವಾಗಿ ಕಾಣುವುದು.

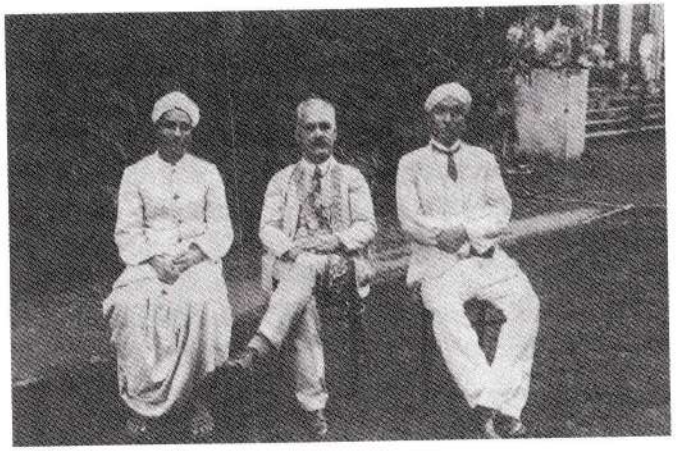
ಸೊಮರ್‌ಫ್ಲೀಲ್ಡ್‌ರವರ ಕಲ್ಕತ್ತ ಭೇಟಿ

1928ರಲ್ಲಿ ಸೊಮರ್‌ಫ್ಲೀಲ್ಡ್‌ನಂತಹ ಉನ್ನತ ದರ್ಜೆಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಕಲ್ಕತ್ತದ ರಾಮನ್ ಲ್ಯಾಬೊರೇಟರಿಗೆ ಬಂದದ್ದು ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಮಾತೇ ಸರಿ. ಅವರು ಅಲ್ಲಿಗೆ ಬಂದು ರಾಮನ್‌ರವರ ಆವಿಷ್ಕಾರದ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಪಡೆದರು. ಆಗ ವಿದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ತೀವ್ರತೆಯಿಲ್ಲದ, ಇಂತಹ ಕ್ಷೀಣ ವಿಕಿರಣವನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರು ವೀಕ್ಷಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಎಂದು ಸಂಶಯ ಪಡುವ ಜನರಿದ್ದರು. ಸಾಮಿರ್‌ಫ್ಲೀಲ್ಡ್ ಅವರು 1928 ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಬಂದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಆವಿಷ್ಕಾರವನ್ನು ತೋರಿಸಿದರು. ಸಾಮಿರ್‌ಫ್ಲೀಲ್ಡ್‌ರವರಿಗೆ, ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿನ, ರಾಮನ್‌ರವರ ತೀವ್ರ ಸಮರ್ಪಣಾ ಭಾವವು ಇಷ್ಟವಾಯಿತು. ಅವರಿಗೆ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಗಳೂ ಮೆಚ್ಚುಗೆಯಾದವು.

ಆರ್ನಾಲ್ಡ್ ಸಾಮಿರ್‌ಫ್ಲೀಲ್ಡ್ ಅವರಿಗೆ ಅಮೆರಿಕಾದಲ್ಲಿ ಒಂದೆರಡು ತಿಂಗಳು ಅತಿಥಿ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಆಗಿರಲು ಆಹ್ವಾನ ಬಂದಾಗ (1929), ಅವರು "ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ದಾರಿ ಬಿಟ್ಟು, ಅಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ಪೂರ್ವದೇಶಗಳ ದಾರಿಯ ಮೂಲಕ" ಅಮೆರಿಕಾಗೆ ಹೋಗುವ ತೀರ್ಮಾನ ಕೈಗೊಂಡಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಭಾರತದ ಆಕರ್ಷಣೆ ತೀವ್ರವಾಗಿತ್ತು. ಅವರಿಗೆ ಇಲ್ಲಿನ ಅದ್ಭುತಗಳೂ, ಪ್ರಾಚೀನ ನಾಗರಿಕತೆಯೂ ಮತ್ತು ಉನ್ನತ ಧಾರ್ಮಿಕ ಮತ್ತು ತತ್ತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ ಪದ್ಧತಿಗಳೂ ಆಸಕ್ತಿಯ ವಿಷಯಗಳಾಗಿದ್ದವು. ಅಲ್ಲದೆ ಇಲ್ಲಿನ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ಅಧ್ಯಯನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅದರಲ್ಲೂ ಜಗತ್ತಿನ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಮಟ್ಟದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದ ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಗ್ಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಅಭಿಪ್ರಾಯವಿತ್ತು. ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಸಾಮಿರ್‌ಫ್ಲೀಲ್ಡ್ ಅವರು ಭಾರತದ ಮೂಲಕ ಪಯಣಿಸಿದರು. ಇದು ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಆವಿಷ್ಕಾರವನ್ನು ಶೋಧಿಸುವ ಮೊದಲೇ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ತೀರ್ಮಾನ.

1928, ಫೆಬ್ರವರಿ 11ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಸಾಮಿರ್‌ಫೀಲ್ಡ್‌ರವರಿಗೆ ತಂತಿ ಕಳುಹಿಸಿದ್ದರು– "ಕಲ್ಕತ್ತ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ಆಹ್ವಾನಿಸುತ್ತಿದೆ. ಸಂಭಾವನೆ ಒಂದು ಸಾವಿರ ರೂಪಾಯಿಗಳು, ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬರುವ ದಿನವನ್ನು ತಂತಿಯ ಮೂಲಕ ತಿಳಿಸಿ".

ಸೊಮರ್‌ಫ್ಲೀಲ್ಡ್‌ಅವರಿಗೆ ಭಾರತದಿಂದ ಅನೇಕ ಆಹ್ವಾನಗಳು ಬಂದಿದ್ದವು. ಆಧುನಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಅನೇಕ ಭಾರತೀಯ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡುವುದೂ ಅಲ್ಲದೆ ಮೇಘನಾಡ್



1928ರಲ್ಲಿ ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿ ತೆಗೆದ ಚಿತ್ರ. ಆರ್ನಾಲ್ಡ್ ಸೊಮರ್‌ಫ಼ೀಲ್ಡ್‌ರವರು ಸಿ. ವಿ. ರಾಮನ್ (ಬಲ), ಕೆ. ಎಸ್. ಕೃಷನ್ (ಎಡ)ರವರೊಡನೆ (ಫ಼ೋಟೋ ಕೃಪೆ: ಲುಡ್‌ವಗ್-ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಿಲಿಯನ್ ಯುನಿವರ್ಸಿಟಿಯ ಡಾ ಜಿ. ತೋರ್ಕರವರು ನೀಡಿದ್ದು. ಡಾಯಿಷ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಮ್, ಮ್ಯೂನಿಕ್‌ನಲ್ಲಿದೆ).

ಸಹಾ ಅವರು ತಯಾರಿಸಿದ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾರ್ಗ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ವಿವಿಧ ಪ್ರೇಕ್ಷಣೀಯ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿ ಮುಖ್ಯವಾದುವು. ಆದರೆ ಅವರು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೇ ಅನಾರೋಗ್ಯದಿಂದ ಬಳಲಿದರು. ಎರಡು ವಾರಗಳವರೆಗೆ ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಪಡೆದರು. ಹಾಗಾಗಿ ಅವರು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬರಲು ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣವಾದ ಕಲ್ಕತ್ತೆಗೆ 1928, ಅಕ್ಟೋಬರ್ 4ರಂದು ಬರಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಅವರ ಡೈರಿಯಲ್ಲಿ ನಮೂದಿಸಿದಂತೆ ಅವರು ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿ ಸಮಯ ಕಳೆದದ್ದು ಹೀಗೆ:

ಅಕ್ಟೋಬರ್ 4: ಹೌರಾ ಸ್ಟೇಶನ್ ನಲ್ಲಿ ಅಭೂತಪೂರ್ವ ಸ್ವಾಗತ. ರಾಮನ್, ಬೋಸ್, ಕೃಷ್ಣನ್, ಸೇನ್, ಘೋಷ್, ಮಿತ್ರ..... ಅಲ್ಲದೆ ನನ್ನ ವಾಸ ನಿಗದಿಯಾಗಿದ್ದ ಜರ್ಮನ್ ವೈಸ್ ಕೌನ್ ಸೆಲ್ ಎಬ್ರೆಲ್,....... ಇವರ ಮನೆಯಲ್ಲಿ 3 ಸುಂದರ ರೂಮ್‌ಗಳು, ಬಾತ್ ರೂಮ್ ಸಹಿತ ನನಗಾಗಿ...... ದಾಸವಾಳ ಹೂಗಳು ಮೊದಲ ಮಹಡಿಯವರೆಗೆ ಎದ್ದು ನಿಂತಿದ್ದವು....... ಬೋಸ್ ನನ್ನನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋದರು...... ಅವರು ವಿವರ್ತನದ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಬಂಧ ತೋರಿಸಿದರು.

ಅಕ್ಟೋಬರ್ 6: ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 8 ಗಂಟೆಗೆ ಕೆಪ್ಲರ್‌ನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮೊದಲ ಉಪನ್ಯಾಸ, 10 ಗಂಟೆಯವರೆಗೆ ಚರ್ಚೆ..... ಬಳಿಕ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಕಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನೋಡಿದ್ದು; ನೀಲಿ ಫಿಲ್ಟರ್ ಪೂರಕ ಸ್ಕ್ರೀನ್; ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನ ಮುಂದೆ. ಅನಂತರ ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ಮುಂದೆ ಇಟ್ಟಿದ್ದು...... ವ್ಯತ್ಯಾಸ.

ಅಕ್ಟೋಬರ್ 7: ಭಾನುವಾರ....... ರಾಮನ್ ಅವರಿಂದ ಅದ್ಭುತ ಉಪನ್ಯಾಸ (ಹಾಗೂ ಅಣುಗಳ ಭ್ರಮಣವನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿಲ್ಲ, ಮಾರ್ಪಾಡಾದ ವಿಕಿರಣ.....)

ಅಕ್ಟೋಬರ್ 8–13: 8–10 ರವರೆಗೆ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳು ಆಕರ್ಷಕ ಚರ್ಚೆಗಳು......

"ನಾನು ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯ ಮೇಲೆ ನೀಲಿ-ಹಸಿರು ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯನ್ನು ನೋಡಿದೆ, ಅದು ಮಾರ್ಪಾಡುಗೊಂಡ ಚದರು ಬೆಳಕೇ. ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲವೂ ಬಹಳ ಚೆನ್ನಾಗಿದೆ ಬಾತ್ ರೂಮ್‌ಗಳು ಮಾತ್ರ ಭಯಂಕರವಾಗಿವೆ."..........

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸೊಮರ್‌ಫ಼ೀಲ್ಡ್‌ರವರ ಆಸಕ್ತಿಗಳು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಸೀಮಿತವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವರಿಗೆ ಇಲ್ಲಿ ಜನಜೀವನ ಮತ್ತು ಕಲೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತೀವ್ರ ಆಸಕ್ತಿಯಿತ್ತು. ಉತ್ತರ ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ಕೆಲವು ಪ್ರೇಕ್ಷಣೀಯ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ನೋಡಲು 14 ಅಕ್ಟೋಬರ್ ರಂದು ಕಲ್ಕತ್ತದಿಂದ ಹೊರಟರು. ಅವರು ನೋಡಬೇಕಾದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಬೆನಾರಸ್ ಮತ್ತು ಆಗ್ರಾಗಳಿದ್ದವು. ದೆಹಲಿಯನ್ನು ನೋಡುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಶಾಂತಿನಿಕೇತನಕ್ಕೆ ಹೋಗಲು ಆಶಿಸಿದ್ದರು. ಅಂದಿಗೆ ಸಾಹಿತ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಪಡೆದಿದ್ದ ಟಾಗೂರರು, ಅವರನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸಿದ್ದರು. ಈ ಆಹ್ವಾನವನ್ನು ಬಹಳ ಮೆಚ್ಚುಗೆಯಿಂದ ಸೊಮರ್‌ಫ಼ೀಲ್ಡ್ ಸ್ವೀಕರಿಸಿದ್ದರು. ಜರ್ಮನ್ ಕವಿ ಗೊಯ್ತೆಗೆ ಸರಿಸಮಾನವಾಗಿ ಟಾಗೊರ್‌ರನ್ನು ಸಮೀಕರಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಅವರು, ಶಾಂತಿನಿಕೇತನದಲ್ಲಿ "ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಶರತ್ ಕಾಲದ ಒಂದು ಶಾಂತಿಯ ದಿನವಾಗಿ" ಅನುಭವಿಸಿದರು. ಅಕ್ಟೋಬರ್ 26 ರಂದು ಸೊಮರ್‌ಫ಼ೀಲ್ಡ್ ಭಾರತವನ್ನು ಬಿಟ್ಟರು. ಎರಡು ಕಾರುಗಳು ಬಂದರ್ ವರೆಗೆ ಬಂದವು..... ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರಿಂದ ಹೂಮಾಲೆಯ ಧಾರಣೆಯಾಯಿತು, ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಮಾನವನಿಂದ ಹೂಗುಚ್ಛ......" ಹೊರಡುವ ಮುನ್ನ ರಾಮನ್ ಅವರೊಂದಿಗಿನ ಸಂಭಾಷಣೆಯನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಅವರ ಸ್ಮೃತಿಗಳೂ, ಪ್ರವಾಸದ ಅನುಭವಗಳೂ ಇವೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಆರ್ಥಿಕತೆ ಮತ್ತು ರಾಜಕೀಯ ಸಂದರ್ಭಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಕಟು ವಿಮರ್ಶೆಗಳಿವೆ. ದೇಶದ ಮತ್ತು ಬ್ರಿಟನ್ನಿನ ನಡುವೆಯ ಸಂಕಷ್ಟಕರ ಬಾಂಧವ್ಯ ಕುರಿತೂ ಮಾತುಗಳಿವೆ. "ಗರಿಷ್ಠ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ದುಃಖಭರಿತ ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೆ ನನ್ನ ಹೃದಯ ತುಂಬಿ ಬಂದಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ನನ್ನನ್ನು ಗೌರವಿಸಿ, ಸ್ನೇಹ ತೋರಿದವರಿಗೆ ನಾನು ಆಭಾರಿಯಾಗಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ದಾಖಲಿಸಿ ಭಾರತದಿಂದ ಹೊರಟರು. ಅವರಿಗುಂಟಾದ ಕೃತಜ್ಞತೆಯ ಭಾರದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನಕ್ಕೆ ಶಿಫಾರಸ್ ಮಾಡಿದರು. ಈ ವಿಷಯವು ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿದಾಗ ಅವರು ಮನಃತುಂಬಿ ಸೊಮರ್ ಫ಼ೀಲ್ಡ್ ಅವರನ್ನು ಅಭಿನಂದಿಸಿದರು– "ನಿಮ್ಮ ಈ ಕರುಣಾಭರಿತ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ನಾನು ಹೇಗೆ ಕೃತಜ್ಞತೆ ತಿಳಿಸಬೇಕೆಂದು ಅರಿವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ನನ್ನ ಹೊಸ ಪರಿಣಾಮದ ಬಗ್ಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿವೆ. ಡಿಸೆಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ನಿರ್ಧಾರವಾಗುವ ನೊಬೆಲ್ ಕಮಿಟಿಯಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಹೆಸರಿಗೆ ಬೆಂಬಲ ಸಿಗಬಹುದೇನೋ".

ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಪಡೆದ ನಂತರ ರಾಮನ್‌ರವರು, ಸೊಮರ್‌ಫ಼ೀಲ್ಡ್ ಅವರನ್ನು ಮ್ಯೂನಿಕ್ ನಗರದಲ್ಲಿ ಭೇಟಿಯಾದರು. ಇವರನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಆದರ ಆನಂದಗಳಿಂದ ಅವರು ಬರಮಾಡಿಕೊಂಡರು. "ನಾವು ಈ ಅತಿಥಿಯನ್ನು ಶ್ರೇಷ್ಠ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಸಂಶೋಧಕನೆಂದು, ಮಾತ್ರ ಬರಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿಲ್ಲ ಬದಲಿಗೆ ಅತಿ ಪುರಾತನ ಹಾಗೂ ಇಂದಿಗೆ ಪುನರುಜ್ಜೀವನ ಕಾಣುತ್ತಿರುವ ಪೂರ್ವದೇಶದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ರಾಯಭಾರಿಯಾಗಿಯೂ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಈ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಪಶ್ಚಿಮದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯೊಂದಿಗೆ ಮನಸ್ಫೂರ್ತಿ ಸಹಕಾರ ನೀಡಿ ಒಂದೇ ಗುರಿಯತ್ತ ಮುನ್ನುಗ್ಗುತ್ತಿದೆ".

1929ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಹೆಸರನ್ನು ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನಕ್ಕೆ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದವರು ನೀಲ್ಸ್ ಭೊರ್ ಮತ್ತು ಸಿ.ಫೆಬ್ರೇ. 1930ರಲ್ಲಿ ಇ.ಬ್ಲಾಚ್, ನೀಲ್ಸ್ ಭೋರ್, ಡಿಬ್ರಾಗ್ಲಿ (ತಂದೆ, ಮಗ), ಓ.ಖ್ವೊಲ್ ಸನ್, ಜಿ.ಪೆರ್ರಿನ್, ಆರ್.ಪೈಪರ್, ಇ.ರುದರ್ಫೋರ್ಡ್, ಜಿ.ಸ್ಟಾಕ್ ಮತ್ತು ಸಿ. ಟಿ. ಆರ್.ವಿಲ್ ಸನ್. ಇವರಲ್ಲಿ ಸೊಮರ್‌ಫ್ಲೀಲ್ಡ್‌ಅವರ ಹೆಸರಿಲ್ಲವೇ ಇಲ್ಲ. ಬಹುಶಃ ಇವರು ನೊಬೆಲ್ ಕಮಿಟಿಗೆ ಬರೆದ ಪತ್ರ ಅಧಿಕೃತವಾಗಿ ದಾಖಲಾಗದೇ ಇದ್ದಿರಬಹುದು. ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ 1930ರಲ್ಲಿ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಸಿಕ್ಕಿತು. ಇದಕ್ಕೆ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವಾಗಿ ಸ್ವಾಗತ ಸಿಕ್ಕಿತು. ಆಗ ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ 42 ರ ವಯೋಮಾನ. ಅವರು ಮತ್ತು ಲೇಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಸ್ಟಾಕ್‌ಹೋಂಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಸ್ವೀಕರಿಸಲು 1930ರ ಡಿಸೆಂಬರ್ 10 ರಂದು ಹೊರಟರು.

ನೊಬೆಲ್ ಸಮಿತಿಯ ಸಭೆಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಗೌಪ್ಯವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನವೆಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಬಹುಮಾನ ಘೋಷಣೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಡಿಸೆಂಬರ್ ಮಧ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಮಾರಂಭ ನಡೆಯುವ ಕೇವಲ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಮುಂಚೆ, ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ಬಹುಮಾನದ ತಂತಿ ಬಂದ ಬಳಿಕ ಅವರು ಹೊರಡಲು ತಯಾರಿ ನಡೆಸಿದ್ದರೆ, ಆಗಿನ ಕಾಲದ ಉಗಿ ಹಡಗುಗಳ ಪಯಣದಲ್ಲಿ ಸಮಾರಂಭದ ವೇಳೆಗೆ ಸ್ಟಾಕ್‌ಹೊಂ ತಲುಪುವುದು ಅಸಾಧ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ಈಗ ಚರಿತ್ರೆಯ ಸತ್ಯ ಹೊರಬಿದ್ದಿದೆ. ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮಗೂ ತಮ್ಮ ಪತ್ನಿಗೂ ಜುಲೈ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲೇ ಎರಡು ಟಿಕೆಟ್ ಬುಕ್ ಮಾಡಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಬಹುಮಾನದ ಘೋಷಣೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ತಿಂಗಳ ಮೊದಲು, ಡಿಸೆಂಬರ್‌ನ ಮೊದಲವಾರದಲ್ಲೇ ಅಲ್ಲಿ ಹಾಜರಾಗಿದ್ದರು.

ಸ್ಟಾಕ್‌ಹೋಂ ಮತ್ತು ನೊಬೆಲ್ ಸಮಾರಂಭ

1931ರಲ್ಲಿ ಕಲ್ಕತ್ತ ಮುನಿಸಿಪಲ್ ಕಾರ್ಪೋರೇಷನ್ ನವರು *Address to Prof. Raman* (ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೊಂದು ಬಿನ್ನವತ್ತಳೆ) ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕಲ್ಕತ್ತ ಮುನಿಸಿಪಲ್ ಗೆಜೆಟ್ ಹೊರಡಿಸಿದರು. ಇದು Raman Number (ರಾಮನ್ ಪುರವಣಿ) ಎಂದೇ ಹೆಸರಾಯಿತು. ಇದರಲ್ಲಿ ಸ್ಟಾಕ್‌ಹೋಂನಲ್ಲಿ ನಡೆದ ನೊಬೆಲ್ ಸಮಾರಂಭವನ್ನು ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಟ್ಟುವಂತೆ ವಿವರಿಸಿದ್ದಾರೆ. 'ಸ್ಟಾಕ್‌ಹೋಂನಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಾರ' ಎಂಬ ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು ಲೇಡಿ ರಾಮನ್ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಅದರಲ್ಲಿ– "ಸ್ವೀಡನ್‌ನಲ್ಲಿ ನಾವು ಕಳೆದ ಒಂದು ವಾರ ಹಬ್ಬದ ವಾತಾವರಣ, ಭಾರತದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಹೂಮಾಲೆಗಳೇನಾದರೂ ಸ್ವೀಡನ್‌ನ ಸಂಪ್ರದಾಯವಾಗಿದ್ದರೆ, ಅದು ಬೆಟ್ಟದಷ್ಟಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಆದರೆ ಅಲ್ಲಿ ಫೋಟೋ ಕ್ಲಿಕ್ಕಿಸುವುದೇ ದೊಡ್ಡ ಸಂಭ್ರಮ. ಬಾಲ್ಟಿಕ್ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಸ್ವೀಡನ್‌ಗೆ ಪಯಣಿಸುವ ದೋಣಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಪತ್ರಿಕಾ ವರದಿಗಾರರಿದ್ದರು. ಇತರ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನವೇತ್ತರನ್ನು ಹೇಗೆ ನೋಡುವರೆಂದು ನನಗೆ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಸ್ವೀಡನ್‌ನ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಅವರು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತಾರೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅತಿಥಿಗಳ ಉಪಚಾರವನ್ನು ಧಾರ್ಮಿಕವಾಗಿ ನೋಡುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಅತಿಥ್ಯವೆಂದರೆ ಏನು ಎಂಬುದನ್ನು ಸ್ವೀಡನ್‌ನಲ್ಲಿ ನೋಡಿದೆ.

ಸ್ಟಾಕ್‌ಹೋಂನಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ವಾಸ್ತವ್ಯವು ವಾರದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಅಂದರೆ ಡಿಸೆಂಬರ್ 9 ರಿಂದ 16 ವರೆಗೆ (1930) ಮುಂದುವರಿಯಿತು. ಸ್ವೀಡನ್‌ನ ರಾಜಧಾನಿಯಾದ ಸ್ಟಾಕ್‌ಹೋಂಗೆ ನಾವು ಟ್ರೈನ್‌ನಲ್ಲಿ ಬಂದಿಳಿದೆವು. ಅತಿಥಿಗಳನ್ನು ಬರಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ಲಾಟ್‌ಫಾರ್ಮ್‌ನಲ್ಲಿ ಜನರು ಕಿಕ್ಕಿರಿದಿದ್ದರು. ನಾವು ಡಿಸೆಂಬರ್ 9 ರ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 8 ಗಂಟೆಗೆ ಸ್ಟಾಕ್‌ಹೋಂಗೆ ಬಂದಿದ್ದೆವು. ಕನಿಷ್ಠ ಹತ್ತು ಕ್ಯಾಮೆರಾಗಳು ಕಾಯುತ್ತಿದ್ದವು. ಉತ್ತರದ ಅಕ್ಷಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಹಗಲೂ ರಾತ್ರಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುದ್ಬಲ್ಬ್‌ಗಳ ಬೆಳಕಿಗೆ ಕೊರತೆಯಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮನ್ನು ಭೇಟಿಯಾದವರೆಲ್ಲಾ ನೀವು ನಮ್ಮ ದೇಶಕ್ಕೆ ಕತ್ತಲು ತುಂಬಿರುವ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಬಂದಿದ್ದೀರಿ. ದೇಶದ ಸೌಂದರ್ಯ ಸವಿಯಲು ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬಂದಿದ್ದರೆ ಚೆನ್ನ ಎನ್ನುತ್ತಿದ್ದರು. ಆ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನು ದಿಗಂತದಿಂದ ಮೇಲೇರುವುದೇ ಇಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ, ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನ ಬಗ್ಗೆ ಅವರಿಗಿರುವ ಮೌಲ್ಯ ಅರ್ಥವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅವರೇನಾದರೂ ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ಸೂರ್ಯಕಿರಣಗಳನ್ನು ಏಪ್ರಿಲ್, ಮೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ನೋಡಿದ್ದಾದರೆ ಅವರ ಅತ್ಯಾಸೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿತ್ತೋ ಏನೋ? ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಬೆಳಕು ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ತೀವ್ರತೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಅವರು ಫೋಟೋಗಳಿಗಾಗಿ ಫ್ಲಾಷ್ ಲೈಟನ್ನೇ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಕ್ಯಾಮರಾಗಳ ಮಿಂಚು ಹೊಳೆದಂತೆ ರಾಚುವ ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ಬಲ್ಬ್‌ನ ಶಬ್ದವು ಹೊಸಬರಿಗೆ ಗಾಬರಿ ಹುಟ್ಟಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಕೆಲವು ಕಾಲದ ಬಳಿಕ ಅಭ್ಯಾಸವಾಗಿ ಬಿಡುತ್ತದೆ. ನಾವು ಬಿಳಿಬಣ್ಣದವರಲ್ಲದ್ದರಿಂದ ಅಲ್ಲಿನ ಮೂಲನಿವಾಸಿಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಬೆರೆಯಲಾಗಲಿಲ್ಲ. ನಾವು ಪ್ರತ್ಯೇಕವೆಂದು ಅವರಿಗೆ ಅನಿಸಿಬಿಡುತ್ತಿತ್ತು. ಅಲ್ಲದೆ ನಮ್ಮ ಬಣ್ಣಬಣ್ಣದ ದಿರಿಸು/ಉಡುಪು ನಮ್ಮನ್ನು ಬೇರೆಯಾಗಿ ಎದ್ದು ತೋರುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಿತ್ತು.

ಈ ಸ್ಕಾಂಡಿನೇವಿಯನ್ನರು ಒಳ್ಳೆ ಎತ್ತರದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು. ನಾನು ಕುಳ್ಳಿಯಾದ್ದರಿಂದ ಮುಜುಗರವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ನಾವು ಹೋಟೆಲ್ ಅನ್ನು ತಲುಪಿದ ಮೇಲೂ ಸಹ ವರದಿಗಾರರೂ, ಛಾಯಾಗ್ರಾಹಕರೂ ನಮ್ಮನ್ನು ಹಿಂಬಾಲಿಸುತ್ತಲೇ ಇದ್ದರು. ಭಾರತೀಯರು ಸ್ಕಾಂಡಿನೇವಿಯಕ್ಕೆ ಹೊಸಬರು. ಆದ್ದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಭಾವಚಿತ್ರಗಳು ಎಲ್ಲೆಂದರಲ್ಲಿ ಕಾಣಸತೊಡಗಿದವು. ವರದಿಗಾರರನ್ನು ದೂರವಿಡುವುದು ಕಷ್ಟವೆನಿಸಿತು. ಅವರು ಭಾರತದ ರಾಜಕಾರಣದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯಬಯಸಿದರು. ನನ್ನ ಯಜಮಾನರು ಶಿಕ್ಷಣದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ನಾನು ಏನು ತಾನೆ ಮಾತನಾಡಲಿ? ನಾನು ನನ್ನ ದೇಶದ ಹವ್ಯಾಸಗಳು, ಸಂಪ್ರದಾಯಗಳು ಮತ್ತು ನಂಬಿಕೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತ್ರ ಮಾತನಾಡಬಲ್ಲೆ. ಅವರಿಗೆ ಇದು ಇಷ್ಟವಾಗುತ್ತಿತ್ತು ಹಿಂದೂಗಳ ಜನಜೀವನ ಆಶ್ಚರ್ಯ ತರಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ನನಗೆ ಅವರ ಸೂರ್ಯರಹಿತ ದಿನಗಳು ಆಶ್ಚರ್ಯ ತರಿಸಿದಂತೆ".

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ರಾಯಭಾರಿ ಕಚೇರಿಯಲ್ಲಿ ಟೀ ಆಯಿತು. ಇದರ ಬಳಿಕ ಆಲ್ಫ್ರೆಡ್ ನೊಬೆಲ್ ರವರ ಸಂಬಂಧಿ ಇ. ನೊಬೆಲ್ ರವರು ಸ್ವೀಡಿಷ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ಸೈನ್ಸಸ್ ಔತಣಕೂಟಕ್ಕೆ ಕರೆದೊಯ್ದರು. ಇದರ ಬಳಿಕ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ವಿತರಣಾ ಸಮಾರಂಭವನ್ನು ಲೇಡಿ ರಾಮನ್ ಈ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿದರು.

–"ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ವಿತರಣಾ ಸಮಾರಂಭವು 10ನೇ ಡಿಸೆಂಬರ್ ನಂದು ಸಂಜೆ 4 ಬಿಂದ 7 ಗಂಟೆಯವರೆಗೆ ನಡೆಯಿತು. ಹೂಗಳಿಂದಲೂ, ಬಾವುಟಗಳಿಂದಲೂ ಭರ್ಜರಿಯಾಗಿ ಅಲಂಕರಿಸಿದ್ದ ಸ್ಟಾಕ್‌ಹೋಂನ ಸಂಗೀತ ಸಭೆಯನ್ನು ನಾನು ಈಗಲೂ ಕಣ್ಮುಚ್ಚಿ ಚಿತ್ರೀಕರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲೆ. ಅದರಲ್ಲಿ 4000 ಜನಕ್ಕೆ ಆಸನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿತ್ತು. ಮೊದಲ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ರಾಜ, ರಾಣಿ ಮತ್ತು ರಾಜ

ಪರಿವಾರದವರಿಗೆ ಸ್ಥಾನವಿತ್ತು. ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಘೋಷಿತರು ನಂತರ ಸಭೆಗೆ ಆಗಮಿಸತೊಡಗಿದರು. ಅವರೊಂದಿಗೆ ಆಯಾ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ನುರಿತ ಪ್ರೊಫೆಸರುಗಳೂ, ಹಿಂದಿನ ಸಾಲಿನ ಬಹುಮಾನವೇತ್ತರೂ ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಟಾಕ್‌ಹೋಂನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿದ್ದ ಅಕಾಡೆಮಿ ಸದಸ್ಯರೂ ಬಂದರು. ಸಭೆಯು ಎದ್ದುನಿಂತು, ಈ ಮೆರವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಗಿದ ಸದಸ್ಯರು ಆಸೀನರಾಗುವವರೆಗೂ, ಟ್ರಂಪೆಟ್ ನಾದದಲ್ಲಿ ಗೌರವ ಸಲ್ಲಿಸಿದರು. ಸ್ಟೇಜಿನ ಮೇಲೆ ಒಂದೆಡೆ ಬಹುಮಾನ ಘೋಷಿತರೂ, ಇನ್ನೊಂದೆಡೆ ಅವರನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುವ ಪ್ರೊಫೆಸರ್‌ಗಳೂ ಕುಳಿತರು. ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಯವರು ವರದಿ ಮಾಡಿ, ನೊಬೆಲ್ ರವರ ಜೀವನದ ಬಗ್ಗೆ ಕ್ಲುಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿದರು. ಡಾ|| ಪ್ಲೈಜಿಲ್, ಸ್ಟಾಕ್‌ಹೋಂ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಯಲ್ಲಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರೊಟೆಕ್ನಿಕ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ನನ್ನ ಪತಿಯ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಇಪ್ಪತ್ತು ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಮಾತನಾಡಿದರು. ಅವರು ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಅವರ ನೂತನ ಆವಿಷ್ಕಾರದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಿದರು (ಗಮನಿಸಿ: ಈ ಅಧ್ಯಯನದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಭಾಷಣದ ಸಂಪೂರ್ಣ ಆವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ). ಇದರ ಬಳಿಕ, ನನ್ನ ಪತಿಯ ಕಡೆ ತಿರುಗಿ ಹೀಗೆಂದರು.

"ಸರ್ ವೆಂಕಟ ರಾಮನ್‌ರವರೇ, ನಿಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಾದ ಅನಿಲಗಳ ವಿಸರಣ (Diffusion) ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಹೆಸರಿನಿಂದ ಗುರುತಿಸುವ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಗೆ ರಾಯಲ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸಸ್ ರವರು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕಾಗಿ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಘೋಷಿಸಿದ್ದಾರೆ. ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವು ವಸ್ತು ವಿನ್ಯಾಸದ ಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಹೊಸ ಹಾದಿಗಳನ್ನು ತೆರೆದಿಟ್ಟಿದೆ. ಅದು ಈಗಾಗಲೇ ಬಹುಮುಖ್ಯ ಫಲಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ನಾನು ಈಗ ಮಹಾರಾಜರಿಂದ ಬಹುಮಾನ ಸ್ವೀಕರಿಸಲು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ".

ಚಂದ್ರಶೇಖರರು ಬಹುಮಾನ ಪಡೆಯಲು ಎದ್ದುನಿಂತ ತಕ್ಷಣ, ಇಡೀ ಸಭೆಯು, ರಾಜರೂ ಸೇರಿ ಎದ್ದು ನಿಂತರು. ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಧ್ವಜವು ಮೇಲೆ ಹಾರಿತು. ಬಹುಮಾನ ಘೋಷಿತರು ರಾಜರ ಸಿಂಹಾಸನದೆಡೆಗೆ ನಡೆದು ಬಾಗಿ ಗೌರವ ಸಲ್ಲಿಸಿದರು. ಅವರು ಹಸ್ತಲಾಘವ ನೀಡಿ, ನೊಬೆಲ್ ಪದಕವನ್ನೂ, ಬಹುಮಾನವನ್ನೂ ಮತ್ತು ಪರಿಪತ್ರವನ್ನೂ (Diploma) ಕೈಗಿತ್ತರು. ಇದರ ಹಿನ್ನಲೆಗೆ ಹದಿನೈದು ನಿಮಿಷಗಳ ಆರ್ಕೆಸ್ಟ್ರಾ ಸಂಗೀತವೂ, ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಸಂತೋಷೋದ್ಗಾರಗಳೂ ಇದ್ದವು.

ಇದರ ಅನಂತರ ಮಿಕ್ಕ ಬಹುಮಾನಿತರ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಣೆಗಳೂ ಅನಂತರ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೂ ಮೆಡಲ್, ಬಹುಮಾನ ಮತ್ತು ಡಿಪ್ಲೊಮಾಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಯಿತು.

ಇಡೀ ಸಮಾರಂಭಕ್ಕೆ 3 ಗಂಟೆಗಳ ಅವಧಿ ಹಿಡಿಯಿತು. ಬಳಿಕ ಮಲಾರ್ ಸರೋವರದ ಪಕ್ಕದ ಮೆಳಾ ಅರಮನೆಯಲ್ಲಿ ಭೋಜನಕೂಟ ನಡೆಯಿತು. ಅದರಲ್ಲಿ 400 ಅತಿಥಿಗಳು ಕೂಡುವ ಬ್ಯಾಂಕ್ವೆಟ್ ಹಾಲ್ ಇತ್ತು. ರಾಜರ ಟೇಬಲ್ಲಿನ ಸುತ್ತ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನಿತರು ಕುಳಿತರು. ಊಟವು ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾಗಿ ಭರ್ಜರಿಯಾಗಿತ್ತು. ವೈನ್ ಹರಿಯುತ್ತಿತ್ತು. ಕೆಲವು ಸಸ್ಯಹಾರಿ ಭಕ್ಷ್ಯಗಳನ್ನು ನಮಗಾಗಿ ತಯಾರಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಎಲ್ಲರ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ವೈನ್ ಕುಡಿಯುವಾಗ ನಮ್ಮ ಕಪ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿತ್ತು. ಭೋಜನದ ಭಾಷಣದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಭಾರತದ ಹಿರಿಮೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳಿದರು. ಬುದ್ಧನ ತ್ಯಾಗವನ್ನು, ಜೀವನವನ್ನೂ, ಶಾಂತಿ ಸಂದೇಶವನ್ನೂ ಮತ್ತು ಜೀವನ ಪ್ರೀತಿಯನ್ನೂ ಹೇಳಿದರು. ಭೋಜನ ಕೂಟವು 12 ಗಂಟೆಯವರೆಗೆ ನಡೆಯಿತು.

ಮಾರನೇ ದಿನ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನಿತರನ್ನು ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಗೆ ಕರೆದೊಯ್ಯಲಾಯಿತು. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಬಹುಮಾನಿತರೂ ತಮ್ಮ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದರು. ಈ ಭಾಷಣಗಳನ್ನು ಒಂದು ಪುಸ್ತಕವಾಗಿ ಅನಂತರ ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು. ಸಂಜೆ ರಾಜ ಮತ್ತು ರಾಣಿಯವರಿಂದ ಅರಮನೆಯಲ್ಲಿ ಸನ್ಮಾನ ಏರ್ಪಡಿಸಿದ್ದರು. ಊಟವಾದ ಬಳಿಕ ಅರಮನೆಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ಮತ್ತು ಕಲಾವಸ್ತು ಸಂಗ್ರಹಗಳನ್ನೂ ತೋರಿಸಿದರು. ರಾಜ ಪರಿವಾರದೊಂದಿಗೆ ಕಾಲ ಕಳೆದದ್ದು ಗೊತ್ತಾಗಲೇ ಇಲ್ಲ. ಅಲ್ಲಿ ಟಾಲ್ ಸ್ಟಾಯ್ ರವರ ಮೊಮ್ಮಗನನ್ನು ಭೇಟಿಯಾದವು. ಅವರು ನಮಗೆ ಸುತ್ತ ಮುತ್ತಣ ಪ್ರವಾಸಿ ತಾಣಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಿದರು.

ಡಿಸೆಂಬರ್ 12, ಬಹಳ ಚಳಿ ಇದ್ದ ದಿನ. ಚಳಿಗಾಳಿ ಬೀಸುತ್ತಿತ್ತು. ಆ ದಿನ ರಾತ್ರಿ ಲೂಸಿಯ ಲೈಟ್ ಎಂಬ ಸ್ಥಳೀಯ ಹಬ್ಬದ ಆಚರಣೆಯನ್ನು ನೋಡಿದೆವು. ಮೆರವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಂಡಲ್‌ಗಳ ಕಿರೀಟ ಧರಿಸಿದ ಮಹಿಳೆಯೊಬ್ಬಳಿದ್ದಳು. ಸ್ಥಳೀಯ ಪುರಾಣದ ಪ್ರಕಾರ ಲೂಸಿಯ ದೇವತೆಯು ಹಿಮ ಬೀಳುವುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುವಳಂತೆ. ಆಶ್ಚರ್ಯವೆಂದರೆ ಮಾರನೇ ದಿನ ನಾವು ಎದ್ದಾಗ ನಗರದ ತುಂಬ ಹಿಮದ ಹೊದಿಕೆಯಿತ್ತು. ಇದು ನಗರ ಸೌಂದರ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿತ್ತು. ಯುರೋಪಿನಲ್ಲಿ ವೆನಿಸ್ ನಗರದ ನಂತರ ಸ್ಟಾಕ್‌ಹೋಂ ಅತಿ ಸುಂದರ ನಗರವೆಂಬ ಪ್ರತೀತಿ ಇದೆ. ಈ ನಗರದ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಸಿಹಿ ನೀರಿನ ದೊಡ್ಡ ಸರೋವರವಿದೆ. ತಟದಲ್ಲಿ ಅತಿಸುಂದರ ಕಟ್ಟಡಗಳಿವೆ. ರಸ್ತೆಗಳು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿ ಅಗಲವಾಗಿವೆ.

ಆ ದಿನ ನಮಗೆ ಇತರೆ ಕಾರ್ಯಗಳಿಲ್ಲದ್ದರಿಂದ ನಗರ ಸೌಂದರ್ಯ ವೀಕ್ಷಣೆಗೆ ನಾವು ಒಂದಷ್ಟು ದೂರ ನಡೆದುಕೊಂಡು ಹೋದೆವು. ಕೃತಕ ದೀಪಗಳಿಂದ ಬೆಳಗಿದ್ದ ನಗರವು ಮಂತ್ರದಂಡ ಬೀಸಿದಂತೆ ಸೌಂದರ್ಯ ತುಂಬಿಕೊಂಡಿತ್ತು.

ಮಾರನೇ ದಿನ (ಡಿಸೆಂಬರ್ 14) ನಮ್ಮನ್ನು ಸ್ವೀಡಿಷ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸಸ್ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾದ ಡಾ|| ಪೀಟರ್ಸನ್ ರವರ ಮನೆಗೆ ಭೋಜನಕ್ಕಾಗಿ ಕರೆದೊಯ್ಯಲಾಯಿತು. ಈ ಹಿಂದೆ ರಬೀಂದ್ರನಾಥ ಟಾಗೊರರು ಬಂದಿದ್ದಾಗ, ಅವರು ಹಾಡಿದ ಕೆಲವು ಹಾಡುಗಳ ನೆನಪು ಇವರಿಗೆ ಇನ್ನೂ ಇತ್ತು. ಹೇಗೋ ಏನೋ ನನ್ನ ಪತಿಗೆ ಹಾಡಲು ಪ್ರಚೋದಿಸಿಬಿಟ್ಟರು. ಇನ್ನೂ ಒಂದು ದಿನದ ಸಂತೋಷ ವಿಹಾರದ ಬಳಿಕ, ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಸೀಗಬಾನ್ ದಂಪತಿಗಳ ಆತಿಥ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ನಮ್ಮನ್ನು 16ನೇ ತಾರೀಖು ಉಪ್ಸಲಾ ನಗರಕ್ಕೆ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋದರು.

ಸ್ಟಾಕ್‌ಹೋಂನಲ್ಲಿ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಪಡೆದು ಮರಳಿದ ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ನೋಡಲು, ಅವರ ಮಾತು ಕೇಳಲು ಅಸಂಖ್ಯ ಜನಸಾಗರವು ಕಾದಿತ್ತು. ಅವರ ಜನಪ್ರಿಯತೆ ಮುಗಿಲು ಮುಟ್ಟಿತ್ತು. ಹೋದೆಡೆಯಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಅವರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮತ್ತು ನಾಗರಿಕರನ್ನು ಉದ್ದೇಶಿಸಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಲೇ ಬೇಕಿತ್ತು. ಈ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಜನಸಂದಣಿಯನ್ನು ಕುರಿತು ಭಾಷಣ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಅವರ ಜೀವನದುದ್ದಕ್ಕೂ ಜಾರಿಯಲ್ಲಿತ್ತು.

ರಾಯಲ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸಸ್‌ನ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಸಮಿತಿಯ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಎಚ್. ಪ್ಲೈಜೆಲ್ ರವರ, ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಆಯ್ಕೆಯ ಕುರಿತು ಮಾಡಿದ ಭಾಷಣ.

"ಘನತೆವೆತ್ತ ಮಹಾರಾಜರೆ, ಘನತೆವೆತ್ತ ರಾಣಿರವರೇ ಮತ್ತು ನೆರೆದ ಸಭ್ಯ ಸ್ತ್ರೀ-ಪುರುಷರೇ 1930 ರ ನೊಬೆಲ್ ಪಾರಿತೋಷಕವನ್ನು ಸರ್ ವೆಂಕಟ ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ, ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯ ಮತ್ತು ಅವರ ಹೆಸರಿನಿಂದ ಕರೆಯಲಾಗುವ ಪರಿಣಾಮದ ಆವಿಷ್ಕಾರಕ್ಕಾಗಿ ನೀಡಲು, ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸಸ್ ನಿರ್ಧರಿಸಿದೆ.

ಬಹಳ ಹಿಂದಿನಿಂದಲೂ ಬೆಳಕಿನ ವಿಸರಣದ ವಿದ್ಯಮಾನವು ಗೊತ್ತಿರುವ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣವು ಕಣ್ಣಿಗೆ ತಾಗುವವರೆಗೂ ನಮ್ಮ ಅರಿವಿಗೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಕಿರಣಗಳ ದಂಡವು ಒಂದು ಮಾಧ್ಯಮದ ಮೂಲಕ ಹರಿದಾಗ, ಅದರಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಧೂಳಿನ ಕಣಗಳು ಇದ್ದಾಗ, ಬೆಳಕಿನ ಪಥ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಚದರುತ್ತದೆ. ಆಗ ಅದು ಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲೂ ಕಾಣುವಂತಾಗುತ್ತದೆ. ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಆಗುವ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ಹೀಗೆ ವಿವರಿಸಬಹುದು. ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣದ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರಭಾವವು ಧೂಳಿನ ಕಣಗಳ ಮೇಲೆ ಉಂಟಾಗಿ ಅದು ಕಂಪಿಸತೊಡಗುತ್ತದೆ. ಇವು ಬೆಳಕು ಸೂಸುವ ಕೇಂದ್ರಗಳಂತಾಗಿ ಇಲ್ಲಿಂದ, ಎಲ್ಲೆಡೆ ಕಿರಣಗಳು ಹೊರಡುತ್ತವೆ. ಈ ವಿಸರಣ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳ ತರಂಗ ದೂರ ಅಥವಾ ಸೆಕೆಂಡೊಂದಕ್ಕೆ ಉಂಟಾಗುವ ಕಂಪನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು, ಮೂಲ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳಷ್ಟೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಈ ವಿಭಿನ್ನ ತರಂಗಗಳಿಗೆ ಬೆಳಕಿನ ತೀವ್ರತೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಕಮ್ಮಿ ತರಂಗದ ಕಿರಣಗಳಿಗೆ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚು, ಉದ್ದದ ತರಂಗಗಳಿಗೆ ತೀವ್ರತೆ ಕಡಿಮೆ. ಇದರ ಅರ್ಥ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ನೀಲಿ ಭಾಗದೆಡೆಗೆ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚು, ಕೆಂಪು ಭಾಗದೆಡೆ ಕಡಿಮೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಎಲ್ಲ ವರ್ಣಗಳ ಬೆಳಕಿನ ದಂಡವು ಒಂದು ಮಾಧ್ಯಮದ ಮೂಲಕ ಹಾಯ್ದಾಗ, ಹಳದಿ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಕಿರಣಗಳು ಅಷ್ಟೊಂದು ಚದರದೆ ತಮ್ಮ ಪಥವನ್ನು ಕ್ರಮಿಸುತ್ತವೆ. ನೀಲಿ ಕಿರಣಗಳು ಮಾತ್ರ ಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿ ಚದರುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಳಪಡುತ್ತವೆ. ಈ ವಿದ್ಯಮಾನಕ್ಕೆ 'ಟಿಂಡಾಲ್ ಪರಿಣಾಮ' (Tyndoll effect) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಲಾರ್ಡ್ ರ್‍ಯಾಲೆ ರವರು ಈ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದರು. ಆಕಾಶದ ನೀಲಿ ವರ್ಣ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯೋದಯ ಸೂರ್ಯಾಸ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಕೆಂಪು ವರ್ಣಗಳು ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಧೂಳಿನಕಣಗಳು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಬಿಂದುಗಳಿಂದುಂಟಾದ ಬೆಳಕಿನ ವಿಸರಣದಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆಂಬ ಆಧಾರ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಮುಂದಿಟ್ಟರು. ಇದರ ಪ್ರಕಾರ ನೀಲಿ ವರ್ಣವು ಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿ ಚದರುವ ಬೆಳಕಾಗಬೇಕಿದ್ದಿತು. ಹೀಗೆಯೇ ಕೆಂಪು ವರ್ಣವು ವಾತಾವರಣದ ಕೆಳಸ್ತರ ಮೂಲಕ ಹಾಯುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ನೀಲಿ ವರ್ಣವು ಪಾರ್ಶ್ವ ಚದರುವಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ. ಇದೇ ರ್‍ಯಾಲೆರವರು 1899ರಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಆಧಾರ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ನಿರಾಕರಿಸಿ, ವಾತಾವರಣದ ಅಣುಗಳೇ ಚದರುವಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವೆಂದು ಹೇಳಿದರು.

1914ರಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಾನಿರವರು, ಧೂಳು ರಹಿತ, ಶುದ್ಧ ಅನಿಲಗಳ ಅಣುಗಳೂ ಸಹ ಬೆಳಕನ್ನು ಚದರಿಸುತ್ತವೆಂದು ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಮೂಲಕ ಸಾಬೀತು ಪಡಿಸಿದರು.

ಆದರೆ ಈ ಬಗೆಯ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯು ಅನಿಲಗಳು, ದ್ರವಗಳು ಮತ್ತು ಘನ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ, ಟಿಂಡಾಲ್ ಪರಿಣಾಮದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರದಂತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲವೆಂಬ ಅಂಶವು ತಿಳಿಯಿತು. ಈ ಪರಿಣಾಮದ ಆಧಾರ ಕಲ್ಪನೆಯಂತೆ ಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲುಂಟಾಗುವ ಚದರುವಿಕೆಯು ಧ್ರುವೀಕರಣ ಕೊಂಡಿರಬೇಕು. ಇದು ಹೀಗೆ ಕಾಣಲಿಲ್ಲ.

ಹೀಗುಂಟಾದ ವ್ಯತ್ಯಯದ ಮೂಲವನ್ನು ಅರಿವುದೇ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡಿತು. ಈ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಅನೇಕರಂತೆ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲರಾದರು. ಅಣುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಅಸಮಮಿತಿಯ ನಿಯಮ ವಿರೋಧ ವಿದ್ಯಮಾನಕ್ಕೆ ಅವರು ವಿವರಣೆ ಹುಡುಕಲು ಮುಂದಾದರು. ಈ ಅಧ್ಯಯನಗಳ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಅವರು ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯಕರ

ಆವಿಷ್ಕಾರ ಮಾಡಿದರು. 1928ರಲ್ಲಿ, ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ, ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೆಳಕಿನ ವಿಕಿರಣಗಳೇ ಅಲ್ಲದೆ, ವಿಭಿನ್ನ ತರಂಗಗಳ ಇತರೆ ವಿಕಿರಣಗಳ ಇರುವನ್ನೂ ಅನಿರೀಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಕಂಡರು.

ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ಇನ್ನಷ್ಟು ಆಳವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು, ಅವರು ಪಾದರಸ ದೀಪದ ಬೆಳಕಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಫಿಲ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿ, ಏಕತರಂಗ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದರು. ಇದರಿಂದ ಉಂಟಾದ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯನ್ನು ರೋಹಿತ ದರ್ಶಕದ ಮೂಲಕ ವೀಕ್ಷಿಸಿದರು. ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳ ಅಲ್ಪ ವ್ಯತ್ಯಯದ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗದ ಗೆರೆಗಳನ್ನು ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಪಾದರಸ ದೀಪದ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಆಯ್ದ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗದ ಗೆರೆಗಳ ಜೊತೆಗೆ, ಆಚೀಚೆ ಇನ್ನಿತರ ಗೆರೆಗಳನ್ನೂ ಕಂಡರು. ಪಾದರಸ ಬೆಳಕಿನ ಇನ್ನೊಂದು ತರಂಗ-ಕಿರಣವನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಂಡಾಗಲೂ ಇದೇ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ದ್ವಿತೀಯಕ ಗೆರೆಗಳು ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಕಂಡವು. ಹೀಗೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕಿರಣಗಳ ತರಂಗಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದಾಗ ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿನ ತರಂಗಗಳೂ ಅದೇ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬದಲಾದುವು. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕಿರಣದ ಮತ್ತು ಬದಲಾದ ಕಿರಣದ ತರಂಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಒಂದೇ ಆಗಿದ್ದಿತು.

ಹೀಗೆ ಈ ಪರಿಣಾಮದ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಅನ್ವಯವನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರು ಅನೇಕ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮಾಧ್ಯಮವನ್ನಾಗಿ ಬಳಸಿ ಕಂಡುಕೊಂಡರು.

ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವೆಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದವರು ರಾಮನ್‌ರವರೆ. ಇದಕ್ಕೆ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳ ಆಧುನಿಕ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಮೂಲಕ ಅವರೇ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ಇದರ ಅನುಸಾರ ವಸ್ತುಗಳು ಬೆಳಕನ್ನು ಹೀರುವುದೂ, ಬೆಳಕನ್ನು ಹೊರಸೂಸುವುದೂ ಕೂಡ (ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನವಾಗಿ ನಡೆಯದೆ) 'ಕ್ವಾಂಟ'ಗಳ ಮೂಲಕ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಶಕ್ತಿ ಸಂಚಯಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನಡೆಯುವ ವಿದ್ಯಮಾನ. ಹಾಗಾಗಿ ಬೆಳಕಿನ ಶಕ್ತಿಯು ಅಣು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಬೆಳಕಿನ ಕ್ವಾಂಟಂ, ಅದೇ ಬೆಳಕಿನ ಆವರ್ತಕ್ಕೆ ಅನುಪಾತೀಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಆವರ್ತವು ದ್ವಿಗುಣಗೊಂಡರೆ, ಬೆಳಕಿನ ಕ್ವಾಂಟಗಳೂ ಸಹ ದ್ವಿಗುಣಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಅಣುವೊಂದು ಬೆಳಕಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಸರ್ಜನೆ (Emission) ಗೊಳಿಸುವುದೂ, ಹೀರುವುದೂ (absorption) ಯಾವ ನಿಯಮ-ನಿರ್ಬಂಧಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆಂದು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ವಿಜ್ಞಾನಿ ಭೋರ್ ರವರು ನೀಡಿರುವ ದೃಷ್ಟಾಂತವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು. ಒಂದು ಪರಮಾಣುವಿನ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಧನಾತ್ಮಕ ಆವೇಶವಿರುವ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್ ಇದ್ದು ಅದರ ಸುತ್ತ ಋಣ ಆವೇಶಗಳಿರುವ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ವೃತ್ತಾಕಾರದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ದೂರದಲ್ಲಿ ಸುತ್ತುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದೊಂದು ಪಥದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳಿಗೆ ಒಂದೊಂದು ಪ್ರಮಾಣದ ಶಕ್ತಿ ಸಂಚಯ ಇರುತ್ತದೆ.

ಕೆಲವು ಪಥಗಳು ಮಾತ್ರ ಸ್ಥಿರವಾದವು. ಹೀಗೆ ಸ್ಥಿರ ಪಥಗಳಿಗೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಚಲಿಸಿದಾಗ ಏನೂ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಬದಲಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿ ಸಂಚಯವುಳ್ಳ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್, ಕಡಿಮೆ ಶಕ್ತಿ ಸಂಚಯವಿರುವ ಪಥಕ್ಕೆ ಜಾರಿದರೆ, ಅಂದರೆ ಹೊರಗಿನ ಪಥದಿಂದ ಒಳಗಿನ ಪಥಕ್ಕೆ ಜಾರಿದರೆ, ಆಗ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಬೆಳಕಿನ ಕ್ವಾಂಟ ಹೊರಹಾಕುತ್ತದೆ. ಈ ಬೆಳಕಿನ ಕ್ವಾಂಟಗಳು ತಾವು ಹೊರಹಾಕಿದ ಆಯಾ ಪಥಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿಕೊಂಡು ಇರುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಪರಮಾಣುವೊಂದು ಬೆಳಕಿನ ಆವರ್ತಗಳನ್ನು ಹೊರಚೆಲ್ಲುವುದೆಂದರೆ ಅದರ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಸ್ಥಿರ ಪಥಗಳ ನಡುವೆ ನಡೆಯುವ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಜಿಗಿತಗಳನ್ನು

ಅವಲಂಬಿಸಿ ವಿಶಿಷ್ಟ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಪರಮಾಣುವೊಂದು ಸ್ಥಿರ ಪಥಗಳ ನಡುವಿನ ಶಕ್ತಿ ವ್ಯತ್ಯಯಗಳೆಷ್ಟಿವೆಯೋ, ಅಷ್ಟು ಬಗೆಯ ಬೆಳಕಿನ ಆವರ್ತಗಳನ್ನು ಹೊರಸೂಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಆವರ್ತಗಳಿಗೊಂದೊಂದರಂತೆ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಗೆರೆಗಳು ಮೂಡುತ್ತವೆ.

ಆಪಾತ ವಿಕಿರಣವನ್ನು ಪರಮಾಣುವು ಹೀರಿದ್ದಾದರೆ ಆಗ ಅದು ಹೊರಗೆಡವಬಹುದಾದ ಬೆಳಕಿನ ಕ್ವಾಂಟಂದಂತೆಯೇ, ಆಪಾತ ವಿಕಿರಣದ ಕ್ವಾಂಟಂನಂತೆ ಇದೆ ಎಂದರ್ಥ.

ಈಗ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವು ಈ ನಿಯಮದ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿದೆ. ರಾಮನ್ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿನ (Raman spectrum) ಗೆರೆಗಳು, ಪರಮಾಣುವು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಗೆರೆಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಭಿನ್ನವಾಗಿ ದಾಖಲಾಗುತ್ತವೆ. ರಾಮನ್‌ರವರು ಈ ವೈರುದ್ಧ್ಯವನ್ನು ವಿವರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಹೊಸ ವಿಕಿರಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಣೆ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ಹೊರಗಿನಿಂದ ಬಂದ ಬೆಳಕಿನ ಕ್ವಾಂಟಾದ ಆವರ್ತಕ್ಕೂ, ಪರಮಾಣುವು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವ ಕ್ವಾಂಟಾದ ಆವರ್ತಕ್ಕೂ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಅವರು ಗುರುತಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಪರಮಾಣುವಿನ ಸುತ್ತ ಪಥಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಚರಿಸುವ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಒಂದು ಪಥದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದಕ್ಕೆ ಜಿಗಿಯುವಾಗ ಹೊರಗೆಡಹುವ ಬೆಳಕಿನ ಕ್ವಾಂಟಾದ ಆವರ್ತದ ಸಮವಾಗಿದ್ದರೆ ಬೆಳಕು ಅಪಶೋಷಣೆಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ಪರಮಾಣುವು ತನ್ನಲ್ಲುಂಟಾದ ಶಕ್ತಿ ಸಂಚಯವನ್ನು ಕ್ವಾಂಟಂ ಮೂಲಕ ಹೊರಹಾಕುತ್ತದೆ. ಇದರ ಆವರ್ತವು, ಪರಮಾಣುವಿನ ಆವರ್ತ ಹಾಗೂ ಉತ್ತೇಜಕ ಬೆಳಕಿನ ಆವರ್ತಗಳ ಮೊತ್ತ ಅಥವಾ ವ್ಯತ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವೆಂದರೆ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿನ ಬೆಳಕಿನ ಗೆರೆಗಳು ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತದ ಆಚೀಚೆ ಕ್ರೋಢಿಕರಿಸುತ್ತವೆ. ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಗೆರೆಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಚೋದಕ ಬೆಳಕಿನ ಗೆರೆಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವು, ಪರಮಾಣುವಿನ ಆಂದೋಲನಗಳ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಅದೇ ಪರಮಾಣು (ವಸ್ತುವಿನ) ಅವಕೆಂಪು ರೋಹಿತದ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪರಮಾಣುವಿಗೆ ಹೇಳಲಾದ ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳೆಲ್ಲವೂ ಅಣುಗಳಿಗೂ ಅನ್ವಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಇದರಿಂದಾಗಿ ಪ್ರಚೋದಕ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಅವಕೆಂಪು ಗೆರೆಗಳು, ಮೂಲ ರೋಹಿತದವರೆಗೆ ಎಳೆದುತಂದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ರಾಮನ್ ಆವಿಷ್ಕಾರವು ಅಣುರಚನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯಲು ಅಪಾರ ನೆರವು ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಇದುವರೆಗಿನ ಪ್ರಯತ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಅವಕೆಂಪು ರೋಹಿತವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಅದೆಷ್ಟೊ ತೊಂದರೆಗಳಿದ್ದವು. ಏಕೆಂದರೆ ರೋಹಿತವನ್ನು ದಾಖಲು ಮಾಡುವ ಫೋಟೋಗ್ರಾಫಿಕ್ ಪ್ಲೇಟ್, ಅವಕೆಂಪು ಗೆರೆಗಳನ್ನು ಅಷ್ಟು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೋರಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಅವಕೆಂಪು ಗೆರೆಗಳು ಸಂಪಾತವಾಗುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಫೋಟೋ ಪ್ಲೇಟಿನ ಸಂವೇದನೆ ತೀವ್ರವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ತೊಂದರೆಯನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರ ಆವಿಷ್ಕಾರವು ನೀಗಿದೆ. ಅಣುಗಳ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್‌ನ ಆಂದೋಲನಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸುವವರೆಗೂ ಹೆದ್ದಾರಿ ಉಂಟಾಗಿದೆ. ಈಗ ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನ ಆವರ್ತವನ್ನು, ಎಲ್ಲಿ ಫೋಟೋ ಪ್ಲೇಟಿನ ಸಂವೇದನೆ ಎಲ್ಲಿ ತೀವ್ರವಾಗಿದೆಯೋ, ಅದನ್ನೇ ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಆಗ ಅವಕೆಂಪು ರೋಹಿತವನ್ನು ಇದೇ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಅತಿ ನಿಖರ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬಹುದು.

ಇದೇ ರೀತಿಯ ಅತಿನೇರಳೆ ರೋಹಿತವನ್ನೂ ಸಹ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದಿಂದ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಅಣುಗಳ ಆಂದೋಲನಗಳ ಪೂರ್ಣ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸರಳ ಮತ್ತು ನಿಖರ ಮಾರ್ಗ ದೊರೆತಂತಾಗಿದೆ.

ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಅವರ ಸಹವರ್ತಿಗಳು ಈ ಆವಿಷ್ಕಾರ ಮಾಡಿದಂದಿನಿಂದ ಘನ, ದ್ರವ ಮತ್ತು ಅನಿಲ ವಸ್ತುಗಳ ಆವರ್ತಗಳನ್ನು ಅಪಾರ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಶೋಧಿಸಿ ತೆಗೆದಿದ್ದಾರೆ. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ನಿಬಂಧನೆಗಳಿದ್ದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿನ (Raman spectrum) ಗೆರೆಗಳು ಯಾವ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಾಡಾಗುತ್ತವೆಂದು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಇವೂ ಅಲ್ಲದೆ ಅಣುಗಳಲ್ಲಿನ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಾಜಕೀಯ ವಿಯೋಜನೆಯನ್ನೂ (Electrolytic Dissociation) ಮತ್ತು ಸ್ಫಟಿಕಗಳ ಹೀರಿಕೆ ರೋಹಿತಗಳನ್ನೂ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

ವಸ್ತುಗಳ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವು ಈಗಾಗಲೇ ಬಹುಮುಖ್ಯ ಫಲಿತಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳ ಸಂರಚನೆಯ ಆಳ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡಲು ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವು ನಮ್ಮ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯವಾದ ಉಪಕರಣವನ್ನು ನೀಡಿದೆ.

ಕಲ್ಕತ್ತ ಕಾರ್ಪೋರೇಷನ್‌ನಿಂದ ನಾಗರಿಕ ಸನ್ಮಾನ

ರಾಮನ್‌ರವರು ಮರಳಿ ಬಂದನಂತರ ಅವರಿಗೆ ಸಿಕ್ಕ ಸನ್ಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಕಲ್ಕತ್ತೆಯ ಕಾರ್ಪೋರೇಷನ್ ನೀಡಿದ ಸತ್ಕಾರವು ವಿಶೇಷವಾದದ್ದು.

ಜೂನ್ 26, 1931, ಶುಕ್ರವಾರ, ಕಾರ್ಪೋರೇಷನ್ ಸತ್ಕಾರವನ್ನು ಚಂದ್ರಶೇಖರ ವೆಂಕಟ ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ಕಲ್ಕತ್ತೆಯ ಟೌನ್‌ಹಾಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಭರ್ಜರಿ ಸಮಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಪಡಸಾಲೆಯನ್ನು ಬಹಳ ಸುಂದರವಾಗಿ ಅಲಂಕರಿಸಿದ್ದರು. ಕಲ್ಕತ್ತೆಯ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ನಾಗರಿಕರು ಅಲ್ಲಿ ನೆರೆದಿದ್ದರು. ಪುರಪಿತೃಗಳು ಇಂತಹ ಅತ್ಯಪೂರ್ವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೊಬೆಲ್ ವಿಜೇತರನ್ನು ಸನ್ಮಾನಿಸಿದರು.

ಕಟ್ಟಡದ ಮೆಟ್ಟಿಲು ಹತ್ತುತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೇ ಪುರಪಿತೃಗಳೂ, ಆಲ್ಡರ್ ಮನ್ ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ತಂಡವು ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಅವರ ಶ್ರೀಮತಿಯವರನ್ನು ಎದುರುಗೊಂಡಿತು. ಅವರು ಈ ಮೆರವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಟೌನ್ ಹಾಲನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತಿದ್ದಂತೆ, ಇಡೀ ಸಭೆಯು ಎದ್ದುನಿಂತು ಉದ್ಘೋಷ ಮಾಡಿತು.

ಟೌನ್ ಹಾಲಿನ ರಂಗವನ್ನು ಹತ್ತುತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೇ ಮೇಯರ್ ರವರು ಮಾಲಾರ್ಪಣೆ ಮಾಡಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಕುರ್ಚಿಯಲ್ಲಿ ಮಂಡಿಸುತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೇ, ಮೇಲಿನಿಂದ ಹೂಮಳೆ ಗೆರೆಯುವಂತೆ ಮಾಡಿದ್ದರು.

ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಲಗಡೆ ಮೇಯರ್ ಕುಳಿತರು. ಎಡಗಡೆಗೆ ಡೆಪ್ಯೂಟಿ ಮೇಯರ್ ಇದ್ದರು. ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ಅತಿಥಿಗಳಾದ ಆಲ್ಡರ್ ಮನ್, ಪುರಪಿತೃಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಪೋರೇಷನ್‌ನ ಮುಖ್ಯ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಕುಳಿತರು. ಮೇಯರ್ ತಮ್ಮ ಭಾಷಣ ಓದಿದರು. ಅದನ್ನು ಚಿನ್ನದ ಅಂಚಿನ ಖಾದಿಯ ಮೇಲೆ ಅಚ್ಚುಗೊಳಿಸಿದ್ದರು. ಅದನ್ನು ಬೆಳ್ಳಿಯ ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿಟ್ಟು ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ಅರ್ಪಿಸಿದರು. ಆಗ ಇಡೀ ಸಭೆ ಹರ್ಷೋದ್ಗಾರ ಮಾಡಿತು.

ಸರ್ ಚಂದ್ರಶೇಖರವರು ಬಿನ್ನವತ್ತಳೆಯನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿ ಮನಮುಟ್ಟುವ ಭಾಷಣ ಮಾಡಿದರು. ಕಲ್ಕತ್ತ ನಗರವನ್ನು ಹೊಗಳಿದರು. ಅದು "ಬಂಗಾಳದ ಬೌದ್ಧಿಕ ನಗರ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಇಡೀ ಭಾರತದ ಅಷ್ಟೇ ಏಕೆ ಇಡೀ ಏಶಿಯಾದ ಬೌದ್ಧಿಕ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದ್ದು ತನ್ನ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲೆಡೆ ಪಸರಿಸುವ ಶಕ್ತಿಯಿದೆಯೆಂದರು".

ಸಮಾರಂಭದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಮೇಯರ್ ರವರು ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಇತರ ಅತಿಥಿಗಳಿಗೆ ಪರಿಚಯಿಸಿದರು.

ಈ ಸಮಾರಂಭಕ್ಕಾಗಿ ಅಂದು ಜುಲೈ 2ನೇ ತಾರೀಖು ಗುರುವಾರ ಕಲ್ಕತ್ತದ ಶಾಲಾ ಕಾಲೇಜುಗಳಿಗೆ ರಜೆ ಘೋಷಿತವಾಗಿತ್ತು.

ಕಾರ್ಪೋರೇಷನ್‌ನ ಭಿನ್ನವತ್ತಳೆಯು ಈ ರೀತಿ ಇತ್ತು. "ಸರ್. ಆಲ್ಡರ್ ಮನ್ ಮತ್ತು ಕಲ್ಕತ್ತ ಕಾರ್ಪೋರೇಷನ್‌ನ ಪುರಪಿತೃಗಳಾದ ನಾವು, ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ನೀವು ಮಾಡಿದ ದೈತ್ಯ ಸಾಧನೆಗೆ ಅಭಿನಂದನೆ ಗೈಯುತ್ತೇವೆ. ನಿಮಗೆ ಸಂದ ವಿಜ್ಞಾನದ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ, ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿ ಮೆಡಲ್, ಮಟ್ಟಿಯುಚ್ಚಿ ಮೆಡಲ್‌ಗಳು ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ, ಏಶಿಯಾದ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಸಂದ ಪ್ರಥಮ ಗೌರವಗಳಾಗಿವೆ ಹಾಗೂ ವಿಜ್ಞಾನ ರಂಗದಲ್ಲಿ ನೀವು ಮಾಡಿದ ಸಾಧನೆಗಳು ಮತ್ತು ನಿಮಗಿರುವ ಶ್ರೀಮಂತ ಜ್ಞಾನದ ದ್ಯೋತಕವಾಗಿವೆ. ನೀವು ಭಾರತದ ಒಂದು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ, ಭಾರತೀಯ ಆಲೋಚನೆಯನ್ನೇ ಬಂಡವಾಳವಾಗಿಸಿಕೊಂಡು, ಈ ಔನ್ನತ್ಯ ಸಾಧಿಸಿ, ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಭಾರತವು ತಲುಪಿದ ಹಂತವನ್ನು ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷೀಕರಿಸಿರುವಿರಿ.

ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮ ಏಕಮುಖ ನಿಷ್ಠೆ ಮತ್ತು ಅತಿ ಧೈರ್ಯದ ಆದರ್ಶವಾದಗಳು ನಿಮ್ಮ ದೇಶ ಬಾಂಧವರಿಗೆ ಎಂದಿಗೂ ಆದರಣೀಯವಾಗಿದೆ. ನೀವು ನಿಮ್ಮ 18ನೇ ವಯಸ್ಸಿಗೆ ಸರ್ಕಾರಿ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಪಡೆದುಕೊಂಡ ಅಧಿಕಾರಯುಕ್ತ ಪದವಿಯು ನಿಮ್ಮೆಲ್ಲ ಸುಖ ಸಂಪತ್ತುಗಳಿಗೆ ಸಾಕಾಗಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಸಂಶೋಧನೆಯ ತುಡಿತವು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಆ ಸಣ್ಣ ವಯಸ್ಸಿಗೆ ಆವರಿಸಿಕೊಂಡು, ಇದರ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಗಾಗಿ ನೀವು ಹೊರಗಡೆಗೆ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುವಂತಾಯಿತು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ನೀವು ನಿಮ್ಮ ಅತ್ಯಾಕರ್ಷಕ ಸರ್ಕಾರಿ ಹುದ್ದೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಕೊಟ್ಟಿರಿ. ನಿಮ್ಮ ಈ ಅನುಕರಣೀಯ ಆದರ್ಶವು ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಹುರಿದುಂಬಿಸಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ನೀವು ಹುಟ್ಟುಹಾಕಿದ ದಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್‌ಫಿಸಿಕ್ಸ್ ನಿಯತಕಾಲಿಕವು ದೇಶದಲ್ಲಿನ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ಪರಿಚಯಿಸುವ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿ ದೇಶಬಾಂಧವರನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತಿದೆ.

ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡುವ ಕೆಲಸ ನಮ್ಮದಲ್ಲ ಆದರೂ ನಿಮ್ಮ ಆವಿಷ್ಕಾರವಾದ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ನಾವು ಹೆಸರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಇದರಿಂದ ನೀವು ವಿಜ್ಞಾನದ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಶಾಶ್ವತಸ್ಥಾನಗಳಿಸಿದ್ದೀರಿ. ಈ ಆವಿಷ್ಕಾರದ ಮುಂದುವರಿಕೆಯಾಗಿ ಹೊಚ್ಚ ಹೊಸ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ತತ್ವಗಳು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ನಾಗರಿಕ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಿಂದ ಹೊರಹೊಮ್ಮುವಂತಾಗಿದೆ.

ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಅಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿ ನೀವು ನಿಮ್ಮ ವಿಶಾಲವಾದ ಬೌದ್ಧಿಕ ಹರಹನ್ನು ಹೊರಗೆಡಗಿರುವಿರಿ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯೆಯನ್ನು ಹಾಸ್ಯಭರಿತವಾಗಿಯೂ, ಪಾಂಡಿತ್ಯ ಪೂರ್ಣವಾಗಿಯೂ ಮಂಡಿಸುವ ಕಲೆ ನಿಮಗಿದೆ.

ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಹೆಮ್ಮೆಯಿಂದ ಹೇಳಬಹುದಾದರೆ, ಇದೇ ನಗರದ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ನಾಗರಿಕರಾದ, ನಮ್ಮ ರಾಷ್ಟ್ರಕವಿಯೆನ್ನಿಸಿದ ರವೀಂದ್ರನಾಥ ಟಾಗೂರರು ತಮ್ಮ ಸೃಜನಶೀಲತೆಯಿಂದ ಪೂರ್ವ ಜಗತ್ತಿಗೆ, ಪಶ್ಚಿಮದ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯಾದ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನವನ್ನು, ಏಷ್ಯಾದಲ್ಲಿಯೇ ಪ್ರಥಮ ವ್ಯಕ್ತಿಯಾಗಿ ಸಂಪಾದಿಸಿಕೊಂಡರು. ಇದೇ ನಗರದ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ವ್ಯಕ್ತಿಯಾದ ನೀವು ಪ್ರಕೃತಿಯ ನಿಗೂಢ ಸತ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊರತೆಗೆದು, ಈಗ ಪೂರ್ವ ದೇಶಕ್ಕೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನು ಪಶ್ಚಿಮದಿಂದ ತಂದು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದೀರಿ.

ಕಲ್ಕತ್ತ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಯಲ್ಲಿ ಪಲಿಟ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಪೀಠದಲ್ಲಿ ರಾರಾಜಿಸಿ, ಮಾನವನ ಜ್ಞಾನಕೋಶವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುವಲ್ಲಿ, ನಿಮ್ಮ ನಗರದ ಈ ಶಿಕ್ಷಣ ದೇಗುಲಕ್ಕೂ ಭದ್ರ ಬುನಾದಿ ಹಾಕಿ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದೀರಿ.

ನಿಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಮುಂದುವರಿದು ಈ ನಗರಕ್ಕೆ ಇನ್ನಷ್ಟು ಕೀರ್ತಿ ತರಲಿ ಹಾಗೆಯೇ ನಮ್ಮ ಸನಾತನ ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ತವರೂರಾದ ನಮ್ಮ ಮಾತೃಭೂಮಿಗೂ ಗೌರವ ತರಲಿ ನಿಮ್ಮ ಈ ಸೇವೆಯಲ್ಲಿ ಸಹಭಾಗಿತ್ವವು ನಮಗಿರಲಿ ಈ ಮಾತೃಭೂಮಿಯ ಸೇವೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಆಲ್ಡರ್ ಮನ್, ಕಲ್ಕತ್ತ ನಗರದ ಪುರಪಿತೃಗಳು ಇದ್ದಾರೆ.

–ಭಿಧಾನ್ ಚಂದ್ರರಾಯ್

(ಕಲ್ಕತ್ತ ಕಾರ್ಪೋರೇಷನ್‌ನಿಂದ ಸನ್ಮಾನ)

ಸರ್ ಸಿ. ವಿ. ರಾಮನ್‌ರವರು ಪ್ರತ್ಯುತ್ತರವಾಗಿ ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದರು.

—ಮಾನ್ಯ ಮೇಯರ್ ಮತ್ತು ಕಲ್ಕತ್ತ ಕಾರ್ಪೋರೇಷನ್‌ನ ಪುರಪಿತೃಗಳೇ, ಮಹನೀಯರೇ, ಮಹಿಳೆಯರೇ ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಎಷ್ಟೇ ನಿರ್ಭಾವ ಮಾನವರಾದಾಗ್ಯೂ, ಭಾವ ತೀವ್ರತೆಯುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಒಬ್ಬ ಆದರ್ಶ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಯಾವುದೇ ಭಾವ ವಿಕಾರಗಳಾಗಲಿ, ಭಾವತೀವ್ರತೆಗಳಾಗಲಿ ಇಲ್ಲದೆ ಆದರ್ಶ ಚಿಂತಕನಾಗಿರಬೇಕು. ನಾನು ಇಂತಹ ಆದರ್ಶ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಗೊತ್ತಾಯಿತು. ಕಳೆದ ಡಿಸೆಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿ, ಯುರೋಪಿನ ಅತಿ ಶೈತ್ಯದ ದೇಶದ ಸ್ಟಾಕ್‌ಹೋಂ ನಗರದಲ್ಲಿ, ಪೂರ್ವದ ಅಧಿಕ ತಾಪದ ದೇಶದಿಂದ ಬಂದವನಿಗೆ, ಅವರು ನೀಡಬಹುದಾದ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಬಹಮಾನವನ್ನು ನೀಡಿದ ಸಂದರ್ಭವದು. ಈಗಿನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲೂ ಸಹ ನನ್ನಲ್ಲಿ ಪದಗಳೇ ಹೊರಗೆ ಬರುತ್ತಿಲ್ಲ. ನನ್ನ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಕಲ್ಕತ್ತದ ನಾಗರಿಕರು ಅತ್ಯುನ್ನತ ಗೌರವವೆಂದು ಭಾವಿಸುವ ಈ ಸನ್ಮಾನವನ್ನು ನನಗೆ ನೀಡಿದ್ದಕ್ಕಾಗಿ ನಿಮಗೂ, ನಿಮ್ಮ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿ ಕೌನ್ಸಿಲರಿಗೂ ನಾನು ಆಭಾರಿಯಾಗಿದ್ದೇನೆಂದು ತಿಳಿಸಲು ಅನುಮತಿ ಕೋರುತ್ತೇನೆ.

ಸರ್, ನೀವು ನನ್ನ ಹಳೆಯ ವೃತ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಸ್ತಾಪ ಮಾಡಿದ್ದೀರಿ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ದೆಸೆಯ ಆದರ್ಶಗಳು, ಮುಂದೆ ಬೆಳೆದು ಮಾನವರಾದಾಗ ಕೈಗೆಟುಕುವುದಿಲ್ಲ. ನನ್ನ ಮೊದಲ ಸಂಶೋಧನೆಯು ಪ್ರಕಟವಾಗಿ ಇನ್ನೇನು 25 ವರ್ಷಗಳು ತುಂಬಲಿವೆ ಆ ಬಾಲಿಷ ವಿಜ್ಞಾನಾಸಕ್ತಿಯು ಇನ್ನೂ ಆರದೆ ಇದೆ ಎಂದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಈ ಭವ್ಯ ಕಲ್ಕತ್ತ ನಗರವು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಟ್ಟ ಅವಕಾಶಗಳೇ ಕಾರಣ. ನಾನು ಇಬ್ಬರು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಋಣಭಾರ ತೀರಿಸಲಾರೆ.

ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸೊಯೇಶನ್ ಫಾರ್ ಕಲ್ಟಿವೇಶನ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್ ನ ಸಂಸ್ಥಾಪಕರಾದ ಡಾ|| ಮಹೇಂದ್ರ ಲಾಲ್ ಸರ್ಕಾರ್ ರವರು ನನ್ನ ಬಾಲ್ಯದ ಕನಸುಗಳನ್ನು ಜಾಜ್ವಲ್ಯವಾಗಿ ಮುಂದುವರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಸಿದರು. ಸರ್ಕಾರ್ ರವರು ತಮ್ಮ ಜೀವಿತಾವಧಿಯ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ವ್ಯಯಮಾಡಿ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಬೆಳೆಸಿದ್ದರು. ಮುಂದೊಂದು ದಿನ ಇದು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಅನುಕೂಲ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆಂದು ಆಶಿಸಿದರು. ಇದರಲ್ಲಿನ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಯಾರು ಬಂದಾರೋ ಎಂದು ಸಂಸ್ಥೆಯ ಬಾಗಿಲನ್ನು ತೆರೆದಿಟ್ಟರು. ಹೀಗೆ ಬಾಗಿಲೊಳಗೆ ಬಂದವನು ನಾನೇ. ಡಾ|| ಮಹೇಂದ್ರ ಲಾಲ್ ಸರ್ಕಾರ್ ರವರು ಅವರ ಕನಸು ನನಸಾಗುವುದನ್ನು ನೋಡಲಿಲ್ಲ. ಅವರು ಬಿತ್ತಿದ ಬೀಜವನ್ನು ಇತರರು ಬೆಳೆಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಇನ್ನೊಬ್ಬ ಮಹನೀಯ ಡಾ|| ಆಶುತೋಷ ಮುಖರ್ಜಿಯವರು ಬಹಳ ದೂರದರ್ಶಿತ್ವವಿರುವ, ಪಾಂಡಿತ್ಯಪೂರ್ಣ, ಅತ್ಯಾದರ್ಶಗಳಿಂದ ಪ್ರೇರಿತರಾದವರು. ಇವರಿಗೆ ನಾನು ಚಿರಋಣಿ. ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅನಾಮಿಕ ಸರ್ಕಾರಿ ಯುವ ಅಧಿಕಾರಿಯೊಬ್ಬನನ್ನು ಕಲ್ಕತ್ತ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ನಿರತನಾಗಲು ಕೇಳಿದರು. ಅವರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಇದು ಅತಿಧೈರ್ಯದ ನಡೆಯಾಗಿತ್ತು. ನನಗೆ ನನ್ನ ಅಭೀಪ್ಸೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಅವಕಾಶವಾಗಿತ್ತು. ಸರ್ ಆಶುತೋಷ್ ರವರು ಈ ಅವಕಾಶ ನೀಡದಿದ್ದರೆ ನನ್ನ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವೃತ್ತಿ ಕಮರಿಹೋಗುತ್ತಿತ್ತು.

ನಾನು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಒತ್ತಾಸೆ ನೀಡಿದ, ನನಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದ, ಕಲ್ಕತ್ತೆಯ ಅನೇಕ ಮಂದಿಯನ್ನು ನೆನೆಯುತ್ತೇನೆ. ಇವರಲ್ಲಿ ಅತಿ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತರಾದ ಸರ್ ಪ್ರಫುಲ್ಲ ಚಂದ್ರರಾಯ್ ರವರು ಇಲ್ಲಿರುವುದು ನನ್ನ ಸುಯೋಗ. ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ರಾಯ್ ರವರು ಬಂಗಾಳದ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕಾಗಿಯೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗೂ ಮುಂದಾಳತ್ವ ವಹಿಸಿದವರು. ಇಂತಹ ಮಹನೀಯರು ನನ್ನ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಯಾಗಿ ಪಾಲಿತ್ ಪೀಠದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತಿರುವುದು ನನ್ನ ಮಟ್ಟಿಗಂತೂ ನನ್ನ ಸುಕೃತವೇ ಸರಿ. ನನ್ನ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾರ್ಯದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹೆಜ್ಜೆಯಲ್ಲೂ ಅವರ ಅನುಭವವನ್ನೂ, ಸಹಕಾರವನ್ನೂ, ಕರುಣೆಯನ್ನೂ ನಾನು ಭರವಸೆಯಿಂದ ಪಡೆದಿದ್ದೇನೆ. ಕಳೆದ 15 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಪ್ರತಿಭಾಶಾಲಿ ಸಹಕಾರ್ಯಕರ್ತರಿರುವುದು ನನ್ನ ಅದೃಷ್ಟವೆಂದು ತಿಳಿದಿದ್ದೇನೆ. ಇವರಿಗೂ ನನ್ನ ಪೂರ್ಣ ಹೃದಯದಿಂದ ಆಭಾರಿಯಾಗಿದ್ದೇನೆ. ನನ್ನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಂಡ ಕೆಲಸಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಇವರು ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಕೈಗೆಳಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭವಾಗುತ್ತದೆಂದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಂಬಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಪ್ರೊಫೆಸರರೂ ಇದಕ್ಕೆ ಸರಿಸಮಾನವಾಗಿ ಕಲಿಯುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರತಿಭಾನ್ವಿತ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿದ್ದಾಗಲಂತೂ ಇದು ನಿಜ. ನಾನು ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ಸಹಕಾರ್ಯಕರ್ತರನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುವ ಉಪಾಧ್ಯಾಯರು ಹೆಚ್ಚು ಕಲಿಯುತ್ತಾರೆಂದೇ ನಂಬಿದ್ದೇನೆ. ಇದರಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ, ಒಂಟಿದೇಣಿಗೆ ನೀಡುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ನೀಡಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ.

ಸರ್, ನೀವೆಲ್ಲ ನಾನು ಯಾವುದೇ ವಿದೇಶಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ, ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಲ್ಲೂ ತರಬೇತಿ ಪಡೆದಿಲ್ಲವೆಂದು ಹೇಳಿದ್ದೀರಿ. ಇದು ಅದೃಷ್ಟದ ಆಟವೆಂದೇ ತಿಳಿದಿದ್ದೇನೆ. ಏಕೆಂದರೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ನಿಮಗೆ ಬರುವ ಒತ್ತಾಸೆಯು ಒಳಗಿನಿಂದಲೇ ಬರಬೇಕು. ನನ್ನ ಆಸೆಯೆಂದರೆ, ಇನ್ನು ಮುಂದೆ ನಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲೇ ಅವಕಾಶಗಳು ದೊರೆತು ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಉತ್ತುಂಗ ಸೃಜನ ಕಾರ್ಯವಾಗಬೇಕು. ನಾನು ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದೆನೆಂದರೆ, ನಾವು ಯುರೋಪಿನ

ಅಥವಾ ಅಮೆರಿಕಗಳಿಂದ ಕಲಿಯಬಾರದೆಂದಲ್ಲ. ಆದರೆ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಚೌಕಟ್ಟಿನೊಳಗೆ ನಾವು ಕಲಿತು ಸಾಧಿಸಬೇಕು.

ಸರ್, ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿ ಖಾಯಂ ನಿವಾಸಿಯಾಗುವ ಅಪೇಕ್ಷೆಯನ್ನು ನೀವು ವ್ಯಕ್ತ ಪಡಿಸಿದ್ದೀರಿ. ನನಗೆ ಇದು ಇಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ನಾನು ಕಲ್ಕತ್ತ ನಿವಾಸಿಯಾಗಿ 25 ವರ್ಷ ಕಳೆದಿರುವುದು ನನ್ನ ಅದೃಷ್ಟವೆಂದೇ ತಿಳಿದಿದ್ದೇನೆ. ಕೆಲವರು ಒಳ್ಳೆಯ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗೆ ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳಿಲ್ಲದ ಬೆಂಗಳೂರಿನಂತಹ ಅಥವಾ ಡೇಹರಾಡೂನಿನಂತಹ ಸ್ಥಳಗಳು ಸೂಕ್ತ ಎನ್ನುವವರಿದ್ದಾರೆ. ಕಲ್ಕತ್ತದ ಜೂನ್ ತಿಂಗಳ ತಾಪದ ದಿನವನ್ನು ಇದಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಬಾರದು. ಆದರೆ ಸಂಶೋಧನೆಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಹವಾಮಾನವು ಗೌಣ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಬೌದ್ಧಿಕ ವಾತಾವರಣದ ಪಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚಿನದು. ಕಳೆದ ನೂರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಕಲ್ಕತ್ತ ನಗರವು ಬಂಗಾಳದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಬೌದ್ಧಿಕ ನಗರವೇ ಆಗಿರದೆ, ಇಡೀ ಏಶಿಯಾ ಖಂಡದ ಬೌದ್ಧಿಕ ರಾಜಧಾನಿಯೂ ಹೌದು, ಅನೇಕ ಬೌದ್ಧಿಕ ಅಧ್ಯಯನಗಳ ಬೇರುಗಳು ಕಲ್ಕತ್ತ ನಗರದಿಂದ ಹೊರಚಾಚಿವೆ. ಕಲ್ಕತ್ತವಾಸಿ ಯೂರೋಪಿಯನ್ನರೂ ಮತ್ತು ಭಾರತೀಯರೂ ತಮ್ಮ ಶ್ರೇಷ್ಠ ದೇಣಿಗೆಯನ್ನು ಈ ನಗರಕ್ಕೆ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ಇಂತಹ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಅವಕಾಶ ಲಭಿಸಿದ್ದೇ ನನ್ನ ಭಾಗ್ಯ.

ಕಳೆದ ಕೆಲವು ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ವಿದೇಶದ ಅನೇಕ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳನ್ನು ನಾನು ಸಂದರ್ಶಿಸಿದ್ದೇನೆ. ವಿಜ್ಞಾನದ ಹೊಸ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗಾಗಿ ಹಲವಾರು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳನ್ನು ಪುನಃ ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅಮೆರಿಕ ಮತ್ತು ಯುರೋಪಿನಲ್ಲಿ ರಾಕಫೆಲ್ಲರ್ ಫೌಂಡೇಶನ್ ರವರು ಪೂರ್ಣ ಸಹಾಯ ಹಸ್ತ ಚಾಚಿದ್ದಾರೆ. ಇವರಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನದ ಹಲವರು ತಮ್ಮ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಕನಸುಗಳನ್ನು ನನಸಾಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯವಾಗಿದೆ. ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಫಾರ್ ಕಲ್ಟಿವೇಶನ್ ಆಫ್ಸೈನ್ಸ್ ನನಗೆ ಮೊದಲು ಅವಕಾಶ ನೀಡಿತು. ಈಗ ಇದು ಅತಿ ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ಸಹಕಾರ್ಯಕರ್ತರ ತಾಣವಾಗಿದೆ. ನನ್ನ ಆಸೆಯೆಂದರೆ ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಲೈಬ್ರರಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗ/ಸಂಶೋಧನಾಲಯಗಳನ್ನು ಮರು ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡಬೇಕು. ಇದು ವಿದೇಶಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳೊಡನೆ ಸರಿಸಮನಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬೇಕು. ಇದಾಗಿದ್ದಾದರೆ ದೇಶದ ವಿವಿದೆಡೆಗಳಿಂದ ನನಗೆ ಕೆಲಸಕ್ಕಾಗಿ ಬರುವ ಎಲ್ಲ ಆಹ್ವಾನಗಳನ್ನೂ ಬದಿಗೊತ್ತಿ ಇದೊಂದನ್ನೇ ಹಿಡಿಯುತ್ತೇನೆ. ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿಯೇ ಇರುತ್ತೇನೆ.

ನನಗೆ ನೀವು ನೀಡಿದ ಗೌರವಕ್ಕೆ ಋಣಿಯಾಗಿದ್ದೇನೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಅಭಿನಂದಿಸುತ್ತೇನೆ.

ಅಧ್ಯಾಯ 2

ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಪಯಣ ಮತ್ತು ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ

ಜೆ. ಎನ್. ಟಾಟಾರವರು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸಲು 1933ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸಲಾಯಿತು. ಅವರು ಸ್ವಲ್ಪ ಹಿಂಜರಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಇದನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡರು. 25 ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಕಲ್ಕತ್ತವಾಸಿಯಾಗಿದ್ದು ವಿಭಿನ್ನ ವಾತಾವರಣ ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ ಅರಸಿ ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬರಲು ಮನಸ್ಸು ಮಾಡಿದರು. ಅವರಿಗೆ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಸುಂದರ ವಾತಾವರಣವಿದೆಯೆಂದು ಅನಿಸಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಬೆಂಗಳೂರನ್ನು ಇಷ್ಟಪಟ್ಟರು. ಅಲ್ಲೇ ಖಾಯಂ ನಿವಾಸಿಗಳಾದರು.

1909ರಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ ಸ್ಥಾಪನೆ ಗೊಂಡಿತು. ಅದರ ಉದ್ದೇಶವು ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಮೂಲ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಆಧುನಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ತರಬೇತಿ ನೀಡುವುದು. ಬಹು ದೂರದೃಷ್ಟಿಯಿದ್ದ ಜೆ.ಎನ್.ಟಾಟಾರವರಿಗೆ ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಭಾರತ ದೇಶದ ಬೌದ್ಧಿಕ ಪುನರುಜ್ಜೀವನಕ್ಕೂ, ಆಧುನೀಕರಣಕ್ಕೂ ಮೂಲಸ್ಥಾನವಾಗಬೇಕೆಂದು ಅನ್ನಿಸಿತು. ಆದರೆ ಆಗಿನ ವೈಸ್‌ರಾಯ್ ಲಾರ್ಡ್ ಕರ್ಜನ್‌ರವರಿಗೆ ಇದು ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಆಡಳಿತಕ್ಕೆ ದ್ರೋಹವೆಸಗುವ ಕಾರ್ಯವೆನಿಸಿತು. ಹಾಗಾಗಿ ಅವರು ಇದನ್ನು ವಿರೋಧಿಸಿದರು. ಏನೇ ಆದರೂ ಟಾಟಾರವರ ನಿಧನದ ಐದು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಶುರುವಾಯಿತು. ಆಗಿನ ಮೈಸೂರು ಮಹಾರಾಜರ ದೂರದೃಷ್ಟಿಯ ಫಲವಾಗಿಯೂ ಸರ್ಕಾರವು ಕೊಡಮಾಡಿದ 150 ಎಕರೆಯ ಭೂಮಿಯ ಕಾರಣವಾಗಿಯೂ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡಿತು. ಸರ್ಕಾರವು ಭೂಮಿಯನ್ನೇ ಅಲ್ಲದೆ ಇನ್ನಷ್ಟು ಅನುಕೂಲಗಳನ್ನೂ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿತು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಪ್ರವೇಶವಾಗುವವರೆವಿಗೂ, ಸಂಸ್ಥೆಯ ಎಲ್ಲ ನಿರ್ದೇಶಕರೂ, ಬೋಧಕ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯೂ ಸಹ ಬ್ರಿಟೀಷರೇ ಆಗಿದ್ದರು. ಸಂಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದ್ದ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ರೆಸಿಡೆಂಟ್‌ರವರ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹದಿಂದಾಗಿ, ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಹಿತಾಸಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದೆಯೆಂದು ಕೆಲವರು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಜನರಲ್ ಕೆಮಿಸ್ಟ್ರಿ ಮತ್ತು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕಲ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿ ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು

ಶುರುಮಾಡಿದಾಗ, ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಒಡೆತನದ ಕೋಲಾರ ಚಿನ್ನದ ಗಣಿಗಾಗಿ ಇವು ಎಂದು ಹೇಳುವ ಜನರಿದ್ದರು. ಸಂಸ್ಥೆ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಕಾರ್ಯಗಳು ರಾಷ್ಟ್ರವ್ಯಾಪಿ ಪ್ರಭಾವ ಹೊಂದಿದ್ದವು. ಆದರೂ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯವಾದಿಗಳು ಸಂಸ್ಥೆಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅತೃಪ್ತರಾಗಿದ್ದರು. ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಯಥೇಚ್ಚವಾಗಿ ಹಣ ನೀಡಲಾಗಿದ್ದರೂ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೈಗಾರಿಕೀಕರಣಕ್ಕೆ ಬೆಂಬಲವಾಗಿ ಏನನ್ನೂ ಮಾಡಿಲ್ಲವೆಂದೂ ಅಥವಾ ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ಪರಿಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ದೇಶಕ್ಕೆ ಕೀರ್ತಿಯನ್ನು ತಂದಿಲ್ಲವೆಂದೂ ಆರೋಪ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು.

ಉನ್ನತ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ರಾಷ್ಟ್ರದ ಆರ್ಥಿಕತೆಗೆ ಇಂಬುಕೊಡಬೇಕಾದರೆ, ಇವೆರಡೂ ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಮೇಳೈಸಿಕೊಂಡು, ಅತಿವೇಗ ಸಾಧಿಸಬೇಕೆಂದು ರಾಮನ್ ತಿಳಿದಿದ್ದರು. ಹಾಗಾಗಿ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಮಾರ್ಪಾಡುಗಳನ್ನು ವೇಗವಾಗಿ ಮಾಡಲು ಉದ್ದೇಶಿಸಿದರು.

ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ಪ್ರೀತಿಸುತ್ತಿದ್ದ ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ತುಂಬಿರುವಂತೆ ಸಾವಿರಾರು ಒಳ್ಳೆಯ ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಹಾಗೆ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನೆಡಿಸಿದ್ದರು. ಇದಕ್ಕೆ ಅಂದಿನ ಮೈಸೂರು ಸಂಸ್ಥಾನ ದಿವಾನರಾಗಿದ್ದ ಸರ್ ಮಿರ್ಜಾ ಇಸ್ಮಾಯಿಲ್‌ರವರೂ, ಲಾಲ್‌ಬಾಗ್‌ನ ಮುಖ್ಯ ಹಾರ್ಟಿಕಲ್ಚರಿಸ್ಟ್ ಆಗಿದ್ದ ಕ್ರುಂಬಿಗೇಲ್‌ರವರೂ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದರು. ಇಂದಿಗೂ ಸಹ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಆಧುನಿಕ ಕಟ್ಟಡಗಳು ಎದ್ದಿವೆಯಾದರೂ, ಸಂಸ್ಥೆಯು ಅತ್ಯಾಕರ್ಷಕ ಹಸಿರು ಹೊದಿಕೆಯಿಂದ ಕಂಗೊಳಿಸಿದೆ.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬಂದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಮಂದಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಜರ್ಮನಿ ಬಿಟ್ಟು ಹೊರದೇಶಗಳಿಗೆ ಪಲಾಯನ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಕರೆತರಲು ನಿಶ್ಚಯಿಸಿದರು.

ಇಂತಹ ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಕರೆತಂದು ಅವರಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಸ್ಥಾನಮಾನ ಕಲ್ಪಿಸಿದರೆ, ದೇಶದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಚಳುವಳಿಗೆ ಸಹಾಯ ಒದಗುತ್ತದೆಂದು ಬಯಸಿದರು. ಅವರು ಮಾಕ್ಸ್ ಬಾರ್ನ್ ರವರನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸಿ, ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹೊಸತೊಂದು ಹುದ್ದೆಯನ್ನು ಕೊಡಿಸಲು, ಬಹುತೇಕ ಸಫಲರಾದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಶ್ರೋಡಿಂಗರ್ ಅವರಿಗೂ ಒಂದು ಹುದ್ದೆಯನ್ನು ನೀಡಲು ಆಹ್ವಾನಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಕಾಲ ಮೀರಿತ್ತು. ಅವರು ಡಬ್ಲಿನ್‌ಗೆ ಆಗಲೇ ಹೊರಟು ನಿಂತಿದ್ದರು. ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಮಂದಿ ಅವರ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿದ್ದರು. ಆದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಖಡಕ್ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವೂ ಅವರ ಕಾರ್ಯಶೈಲಿಯೂ, ಟಾಟಾವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿಯೊಂದಿಗೂ, ಅಲ್ಲಿನ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯೊಂದಿಗೂ ಮನಸ್ತಾಪ ಬೆಳೆಯುವ ವಾತಾವರಣ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಯಿತು. ಇದು ಬೃಹದಾಕಾರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ರಾಮನ್‌ರವರು ನಿರ್ದೇಶಕ ಹುದ್ದೆಯಿಂದ ವಿರಮಿಸ ಬೇಕಾಯಿತು. ಆದರೂ 1948ರಲ್ಲಿ ನಿವೃತ್ತಿ ಆಗುವವರೆಗೆ ಅವರು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾಗಿ ಮುಂದುವರಿದರು. ಕೊನೆಯವರೆಗೂ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಸಾಹಿಗಳಾಗಿದ್ದರು.

ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗವನ್ನು ಅವರು ಬೆಳೆಸಿದರು. ಅವರಿಗೆ ಅಂತಃಸತ್ತ್ವದ ಬಲವಿತ್ತು. ಅನೇಕ ಮಂದಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಮೊದಲದರ್ಜೆಯ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾಗಿ ಬೆಳೆಸಿದರು. ಅವರ ವೃತ್ತಿಜೀವನವನ್ನೂ ಅವರ ಭವಿಷ್ಯವನ್ನೂ ರೂಪಿಸಿದರು. ಅನೇಕ ಹೊಸ ವಿಷಯಗಳಾದ ಅಲ್ಟ್ರಾಸೋನಿಕ್ಸ್, ಟ್ರಿಲ್ಲೋಯಿನ್ ಸ್ಕಾಟೆರಿಂಗ್, ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಸ್ಕಾಟೆರಿಂಗ್ ವಜ್ರಗಳ

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ, ಜಾಲಕ ಚಲನಶೀಲತೆ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಇಂಬು ಕೊಟ್ಟರು. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯ ಪ್ರಯೋಗಗಳೂ ನಿರಂತರವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದವು.

ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ 15 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ, ಅವರ ಮುಖ್ಯ ಅಧ್ಯಯನವು ಶ್ರವಣಾತೀತ ಧ್ವನಿತರಂಗಗಳಿಂದ, ಬೆಳಕಿನ ವಿಸರಣ. ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಇದ್ದಿತು. ಈ ಶ್ರವಣಾತೀತ ತರಂಗಗಳಿಂದ ಬೆಳಕಿನ ವಿಸರಣವು ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಡೇಬ್ಯೆ ಮತ್ತು ಸೀಯರ್ ರವರಿಂದ 1932ರಲ್ಲಿ ಆವಿಷ್ಕಾರಗೊಂಡಿತು. ಅದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಫ್ರಾನ್ಸ್‌ನ ಲೂಕಾಸ್ ಮತ್ತು ಬಿಕಾರ್ಡ್ ಎಂಬುವರೂ ಇದನ್ನೇ ಸಂಶೋಧಿಸಿದರು. ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರು ಸುಂದರವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿದರು.

ಅವರು ತಮ್ಮ ಸಹವರ್ತಿ ನಾಗೇಂದ್ರನಾಥ್‌ರವರೊಂದಿಗೆ ಅನೇಕ ಮೌಲಿಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು. ರಾಮನ್-ನಾಥ್ ಸಿದ್ದಾಂತವು ಈ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ವಿವರಿಸಿದ್ದೇ ಅಲ್ಲದೆ ಅನೇಕ ಹೊಸ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗೆ ಹಾದಿ ತೆರೆಯಿತು.

ರಾಮನ್‌ರವರ ಪ್ರತಿಭಾಶಾಲಿ ಸಲಹೆಗಳು ಹೇಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದವೆಂಬುದನ್ನು ನಾಗೇಂದ್ರನಾಥ್ ಹೀಗೆ ವಿವರಿಸಿದ್ದಾರೆ. -"ಒಂದು ದಿನ ಪಾರ್ಥಸಾರಥಿರವರು ಜೈವಿಕ ದ್ರವಗಳಲ್ಲಿ ಶ್ರವಣಾತೀತ ತರಂಗಗಳಿಂದ, ಶಬ್ದವೇಗವನ್ನು ವಿಸರಣದಿಂದ ಅಳೆಯುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ನೀಡಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಅವರು ಇದನ್ನು ವಿವರಿಸಿದ ಕೂಡಲೇ, ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಎತ್ತಿದರು. ಬ್ರಿಲ್ಲೌಯಿನ್ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಪ್ರಕಾರ ವಿಸರಣದ ಎಷ್ಟು ಶ್ರೇಣಿಗಳು ಇದರಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಬೇಕು?" ಮೊದಲ ಎರಡು ಶ್ರೇಣಿಗಳೆಂಬ ಉತ್ತರ ಬಂದಿತು". ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಕಂಡದ್ದೆಷ್ಟು? "ಮುಂದಿನ ಪ್ರಶ್ನೆ." ಪ್ರಯೋಗ ಫಲಿತಾಂಶದಲ್ಲಿ ಥಿಯರಿ ಹೇಳಿದ್ದೇ ಇಲ್ಲ. ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಬೋರ್ಡ್‌ನ ಕಡೆಗೆ ನಡೆದು ಥಿಯರಿಯನ್ನು ಭಿನ್ನ ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಪುನರ್ ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕು ಎಂದರು. ಧ್ವನಿ ತರಂಗಗಳು ಒತ್ತಡವನ್ನು ಮತ್ತು ವಿರಳತೆಯನ್ನು ಒಂದಾದ ಮೇಲೊಂದು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗವು ಒತ್ತಡವಿದ್ದಾಗ ವೇಗ ತಗ್ಗಿಸಿ ವಿರಳತೆಯಿದ್ದಾಗ ವೇಗ ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ತರಂಗ ಮುಖವು ನಿರಿಗೆ ಹಿಡಿದ ಜಿಂಕ್‌ಶೀಟ್‌ನಂತೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಈ ಭೂಮಿಕೆಯಿಂದ ಹೊರಟರೆ ಈ ವಿದ್ಯಮಾನಕ್ಕೆ ಪೂರ್ಣ ವಿವರಣೆ ದೊರಕುತ್ತದೆ. ನಾನು ಅವರ ಈ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಮಾರನೇ ದಿನ ತೋರಿಸಿದೆ. ಅವರು ಅದನ್ನು ಒಪ್ಪಿದರು. ನಮ್ಮಿಬ್ಬರ ಜಂಟಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಬಂಧಗಳ ಸರಣಿ ಹೊರಬಿದ್ದು ಈಗ ರಾಮನ್-ನಾಥ್ ಥಿಯರಿ ಎಂದು ಹೆಸರಾಗಿದೆ".

ರಾಮನ್‌ರವರದ್ದು ಪ್ರಯೋಗಶೀಲ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ದೃಷ್ಟಿಕೋನ. ಆದರೂ ಅವರು ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಫಲಗಳಿಗೆ ಭೌತ ಅನುರೂಪಗಳಿವೆಯೇ ಎಂದು ಪಟ್ಟುಹಿಡಿಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸಿದ್ಧ ಮಾದರಿಗಳಿದ್ದವು. ಇವನ್ನೇ ಅವರು ವಿಭಿನ್ನ ವಿಷಯಗಳ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಪದೆ ಪದೆ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಮ್ಯಾಕ್ಸ್‌ಬಾರ್ನ್ ಒಮ್ಮೆ ಹೀಗೆಂದಿದ್ದರು "ಅವರು ಗಣಿತವನ್ನು ಉಲ್ಲಂಘಿಸಿ ಮುಂದೆ ಹೋಗುತ್ತಾರೆ".

ಜಾಲಕ ಚಲನಶೀಲತೆ ಕುರಿತು ಬಾರ್ನ್, ಡೇಬ್ಯೆ ಮತ್ತು ಇತರರ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರು ಕಟುವಾಗಿ ವಿರೋಧಿಸಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಸರಿಯಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ತಮ್ಮ ಹಾದಿಯೇ ಸರಿ ಎಂಬ ನಂಬಿಕೆಯಿತ್ತು. ಈ ಬಗೆಯ ಮೊಂಡುತನವು ಅತಿರೇಕಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅತಿ ಭಾವುಕರಾಗಿ, ಜಾಲಕ ಚಲನಶೀಲತೆಯ ಮಟ್ಟಿಗೆ ವಿಚಾರಶೂನ್ಯರಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದು ಅವರ ವೃತ್ತಿ

ಜೀವನಕ್ಕೂ ಹಾನಿಯುಂಟು ಮಾಡಿತು. ವಿಜ್ಞಾನದ ಮುಖ್ಯ ವಾಹಿನಿಯಿಂದ ಅವರು ಹಾದಿ ತಪ್ಪಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಅತ್ಯಪೂರ್ವ ಶಕ್ತಿಯಿದ್ದಿದ್ದು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಆದರಲ್ಲೂ ದ್ಯುತಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಅವರ ಅಂತಃಶಕ್ತಿಯೂ ಒಳನೋಟಗಳೂ ಅತಿವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿದ್ದವು. ಇದನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಬೇರೆ ಶಾಖೆಗೆ ಅವರು ಹೋಗಬಾರದಿತ್ತು.

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಜೀವನಾದ್ಯಂತ ವಜ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ಆಸಕ್ತಿಯಿದ್ದು, ತಮ್ಮಲ್ಲಿ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಸಂಗ್ರಹ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಅವರು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದರು. ದುರದೃಷ್ಟ ವಶಾತ್ ಮತ್ತೆ ವಿವಾದಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕಿಕೊಂಡರು.

ಈ ವಿವಾದಗಳು ರಾಮನ್‌ರವರು ದ್ಯುತಿಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೂ ರೋಹಿತ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೂ, ಸ್ಫಟಿಕ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೂ ನೀಡಿದ ದೇಣಿಗೆಯನ್ನು ಮರೆಸಲಾರವು. ಸ್ಫಟಿಕ ಶಿಲೆ (Quarty) ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆ ಹೊಂದುವಾಗ, ಸಾಫ್ಟ್ ಮೋಡ್ ಪರಿವರ್ತನೆಯ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ನೆಡುಂಗಾಡಿಯವರು ಮೊದಲ ಬಾರಿ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಸಿದರು. ಎರಡು ದಶಕಗಳಾದ ಮೇಲೆ, ಕೋಹ್ರನ್‌ರವರು ಈ ವಿದ್ಯಮಾನದ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ವಿವರಣೆ ನೀಡಿದರು. ಈಗ ಇದು ಪ್ರಚಲಿತವಾಗಿದೆ. ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಅವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸ್ಫಟಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಶಂಕು ವಕ್ರೀಭವನ, ದ್ಯುತಿ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮತ್ತು ಇತರ ದ್ಯುತಿ ಸ್ಫಟಿಕ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದರು.

ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ, ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಅನೇಕ ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಾಗುತ್ತಿದ್ದವು. ಇವೆಲ್ಲವೂ ರಾಮನ್‌ರವರ ಒತ್ತಾಸೆಯಿಂದಲೇ ಆಗುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲೇ ಕೃಷ್ಣನ್‌ರವರು ತಮಗೆ ಕೀರ್ತಿ ತಂದು ಕೊಟ್ಟ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಿದ್ದು. ಅಯಸ್ಕಾಂತಗಳ ನಡುವೆ ಇರಿಸಿದ, ನೀರಿನಿಂದ ತಂಪಾಗಿಸಿದ ಪಾದರಸದೀಪದಿಂದ ಹೊರಟ ತರಂಗಾಂತರ =2536Å ರೆಸೊನೆನ್ಸ್ ವಿಕಿರಣವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ರಾಮನ್ ಚದರುವಿಕೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದರು. ಇದಕ್ಕೆ ರಾಸೆಟ್ಟಿ ತಂತ್ರ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಬಹಳಷ್ಟು ಸಹಾಯ ಮಾಡಿತು. ಇದರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ರೋಹಿತದ (Raman spectrum) ಎರಡನೇ ಆವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ರಾಮನ್ ರೋಹಿತದ (Raman spectrum) ಎರಡನೇ ಆವೃತ್ತಿಯು ಮೊದಲನೇಯದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಸಾವಿರ ಪಟ್ಟು ಕ್ಷೀಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅವರು ಬಳಸಿಕೊಂಡ ವಸ್ತುಗಳು ವಜ್ರ, ಕ್ವಾರ್ಟ್ಸ್, ರಾಕ್‌ಸಾಲ್ಟ್, ಮಾಗ್ನೀಶಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಎಲ್ಲವೂ ಸ್ಫಟಿಕಗಳೇ. ಈ ಅಧ್ಯಯನವು ಅವರನ್ನು ಲ್ಯಾಟಿಸ್ ಡೈನಮಿಕ್ಸ್ ಕಡೆ ಆಕರ್ಷಿಸಿತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ನಿವೃತ್ತರಾದನಂತರ, ಕೃಷ್ಣನ್ ಮತ್ತು ಅವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ರಾಮನ್‌ರೋಹಿತ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿದರು.

ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ವೃತ್ತಿ ಜೀವನವು ಸುಂದರವಾಗೇನೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ನಿರ್ದೇಶಕರ ಹುದ್ದೆಯ ನಿವೃತ್ತಿ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಘಟನೆಗಳು ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಕದಡಿದವು. ಅವರು ಸಂದರ್ಶಕರಿಗೆ ಆಗಾಗ ತಮ್ಮ ದುಗುಡವನ್ನು ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಹೀಗೇಕೆ ಸೋತರು? ನಿರ್ದೇಶಕರ ಹುದ್ದೆಗೆ ರಾಜೀನಾಮೆ ಕೊಡಲು ಏನು ಕಾರಣ? ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನೈಜ ಉತ್ತರಗಳಿಲ್ಲ. ಎಸ್. ರಾಮಶೇಷನ್‌ರವರು ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿದ್ದಾಗ ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದಿಷ್ಟು ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ. ರಾಮನ್‌ರವರು ಬಂದಾಗ ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲೇ

ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಬಂದರು. ಅವರು ಕಂಡದ್ದು ಅರೆನಿದ್ದೆಯಿಂದ ಎದ್ದ ವಾತಾವರಣ. ಹೆಚ್ಚು ವೇತನ ಗಳಿಸಿ ಅತ್ಯಲ್ಪ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಜನರಿದ್ದದ್ದು ವಾಸ್ತವ. ರಾಮನ್‌ರವರು ಹೆಚ್ಚು ವೇಗವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ತಾಕೀತು ಮಾಡತೊಡಗಿದಾಗ, ಸಿಬ್ಬಂದಿಯು ಅದನ್ನು ಹಿಂದಿನ ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿಯ ತೆಗಳಿಕೆಯಾಗಿ ಬಣ್ಣಿಸತೊಡಗಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಒಂದೆರಡು ವರ್ಷ ಕಾದು ಆನಂತರ ಸುಧಾರಣೆ ಮಾಡಬೇಕಿತ್ತು.

ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಸ್ಥಾನವಿದೆಯೆಂದೇ ಆಶಿಸುವ ಜನರು ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಸುತ್ತುವರಿದಿದ್ದರು, ಇವರಲ್ಲಿ ಬ್ರಿಟೀಷರೂ, ಭಾರತೀಯರೂ ಇದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ವಿಭಾಗದವರು ಒಬ್ಬ ಭಾರತೀಯನ ಕೈಕೆಳಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಇಷ್ಟಪಡಲಿಲ್ಲ. ಈ ಅನುಭವವು ಅವರಿಗಿರಲೇ ಇಲ್ಲ. ಈ ಸಿಬ್ಬಂದಿವರ್ಗದವರು ಆಗಿನ ವಸಾಹತು ಶಾಹಿ ಸರ್ಕಾರದ ಕಿವಿಹಿಂಡಿ, ಟಾಟಾ ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿಗೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿದರು. ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿಯಲ್ಲಿ ಟಾಟಾ ಕುಟುಂಬ ಸದಸ್ಯರು ಇರಲಿಲ್ಲವಾದರೂ ಅವರು ಸರ್ಕಾರವನ್ನು ಎದುರು ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುವವರಲ್ಲ. ಅವರ ವಾಣಿಜ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಸರ್ಕಾರದ ಬೆಂಬಲ ಬೇಕಾಗಿಯೇ ಇದ್ದಿತು. "ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಸರಿಗಟ್ಟುವ ಯಾವ ಭಾರತೀಯ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನೂ ಇಲ್ಲ. ಅವರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೂ, ಚುರುಕುತನಕ್ಕೂ ಭಾವತೀವ್ರತೆಗೂ ಸರಿಸಾಟಿಯಾಗಿ ನಿಲ್ಲಬಲ್ಲವರಿಲ್ಲ. ಯೂರೋಪಿಯನ್ನರಿಗಿರುವ ಈ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಭಾರತೀಯರಿಗೆ ಸಂಶಯ ಹುಟ್ಟಿಸುತ್ತಿದ್ದವು" — ಬಾರ್ನ್ ರವರು ಹೀಗೆಂದಿದ್ದಾರೆ. ರಾಮನ್‌ರವರು ತಂದ ಎಲ್ಲಾ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗೂ ವಿರೋಧ ಎದ್ದಿತು. ಕೆಲವರಿಗೆ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗವು ಸಂಸ್ಥೆಯ ಎಲ್ಲಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಬದಿಗೊತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಬಗ್ಗೆಯೇ ಹೆಮ್ಮೆ ಇತ್ತು. ಅವರು ಮಿಕ್ಕೆಲ್ಲರನ್ನೂ ಕನಿಷ್ಠವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರ ಅತಿವೇಗದ ಚಿಂತನೆ ಮತ್ತು ಖಾರವಾದ ಮಾತುಗಳು ಎಲ್ಲರನ್ನೂ ದೂರ ಮಾಡಿದವು.

ಇವೆಲ್ಲವೂ ರಾಮನ್‌ರವರ ಹೆಸರು ಕೆಡಲು ಕಾರಣಗಳಾಗಿರಬಹುದು. ಮುಂದುವರಿದ ಮನುಷ್ಯನನ್ನು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಓರೆಗಣ್ಣಿನಿಂದಲೇ ನೋಡುತ್ತಾರೆ. ಅವನಿಗೆ ಇಲ್ಲಸಲ್ಲದ ಆರೋಪಗಳನ್ನು, ಕಿರುಕುಳವನ್ನೂ ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ರಾಮನ್‌ರವರು ಕಲ್ಕತ್ತ ಬಿಟ್ಟು ಬಂದದ್ದೂ ಕೂಡ ಅಲ್ಲಿನ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯ ಕಿರುಕುಳ ಮತ್ತು ಸಿಬ್ಬಂದಿಯ ದ್ವೇಷ ಸಾಧನೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಎಂಬುದು ಗೊತ್ತಿದೆ. ಇಂಡಿಯನ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ಸೈನ್ಸ್ ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲೂ ದೊಡ್ಡ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿದ್ದು ಅಲ್ಲಿನ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೂ, ಇಂಜಿನಿಯರ್‌ಗಳೂ ವಿಭಿನ್ನ ಹಿನ್ನಲೆಗಳಿಂದಲೂ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವಗ್ರಹಗಳಿಂದಲೂ ಬಂದವರಾಗಿದ್ದರು. ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಹೀಗಿದ್ದಾಗ ಯಾರೇ ಆಗಲಿ ಬಹಳ ಚಾಣಾಕ್ಷತನದಿಂದ ನಿಭಾಯಿಸಬೇಕಾಗಿದ್ದಿತು. ದುರದೃಷ್ಟ ವಶಾತ್ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ತಾಳ್ಮೆ ಎಂಬುದೆ ಇರಲಿಲ್ಲ. ರಾಮನ್‌ರವರು ಇತರರ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಕೇಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವವರಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಬಹಳ ಬೇಗನೆ ಆವೇಶಭರಿತರಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಅನ್ನಿಸಿದ್ದನ್ನು ಮುಖದ ಮೇಲೆ ಹೊಡೆದಂತೆ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲದೆ ಅವರ ಆಡಳಿತ ರೀತಿಯು ಅವರ ಮೂಗಿನ ನೇರಕ್ಕೇ ಇರಬೇಕೆಂದು ಬಯಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಇಷ್ಟವಾದದ್ದು ಸರಿ, ಇಷ್ಟವಾಗದ್ದು ಇಲ್ಲ. ಇವೆಲ್ಲ ಅವರನ್ನು ದ್ವೇಷಿಸುವವರಿಗೆ ಸರಳ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳಾದವು. ಕೇವಲ ಮೂರೇ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಜನ, ಕೆಲವು ಹಿರಿಯ ಬೋಧನಾ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯೂ ಸಹ ಅವರಿಗೆ ವಿರುದ್ಧ ನಿಂತರು.

ಮಾಕ್ಸ್ ಬಾರ್ನ್ ಮತ್ತು ಇತರೆ ವಿದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಸಂಸ್ಥೆಯ ಖಾಯಂ ಹುದ್ದೆಗಾಗಿ ಆಹ್ವಾನಿಸಲು ರಾಮನ್‌ರವರು ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿಯ ಪರವಾನಗಿ ಪಡೆದಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವರು ಇತರೆ ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು ಕಡೆಗಣಿಸಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನೇ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬುದು ಇನ್ನೊಂದು ಆರೋಪ. ಅಲ್ಲದೆ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಆವರಣವನ್ನು ಸುಂದರವಾಗಿಸಲು ಹಣ ಪೋಲುಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂದೂ ಆರೋಪವಿತ್ತು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಸ್ವಲ್ಪ ಮೊಂಡುವಾದಿಯೇ ಆಗಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಆಗಿನ ಕಾಲದ "ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಪಾಲಿಟಿಕ್ಸ್" ಇವರ ಅವನತಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಕಾರಣವಿದ್ದಿರಬಹುದು. ರಾಮನ್‌ರವರಂತಹ ವಿಜ್ಞಾನಿಗೆ ಈ ಬಗೆಯ ಅವಮಾನವಾಯಿತೆಂಬುದು ನೋವುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲರ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸಿ ತೀರ್ಮಾನ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಮತ್ತು ಅಧಿಕಾರಶಾಹಿಯು ಬಲವಾಗಿ ಬೇರೂರಿರುವ ಸಂಸ್ಥೆಯು ರಾಮನ್‌ರವರ ಗುಣಕ್ಕೆ ಸರಿಹೊಂದಲಾಗದಂತಹುದು. ಈ ವಿಚಾರ ಅವರ ಅರಿವಿಗೆ ಬಂದೊಡನೆ ಅವರು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಉದ್ದೇಶಿಸಿದರು. ಅವರು ಅಲ್ಲಿ ತಮಗಿಷ್ಟವೆನಿಸಿದ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿತ್ತು.

ರಾಮನ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್

ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗಲೇ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಖಾಸಗಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಯೋಜನೆ ಹಾಕಿದ್ದರು. ಅವರು ನಿವೃತ್ತಿಯಾದನಂತರ ಏನು ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಯೋಜನೆ ಹಾಕಿದ್ದರು. ಮೈಸೂರಿನ ಮಹಾರಾಜರು 11 ಎಕರೆ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಒಳ್ಳೆಯ ಬಡಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ದೇಣಿಗೆ ನೀಡಿದ್ದರು. ಇದೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕಟ್ಟಡವನ್ನು ಕಟ್ಟತೊಡಗಿದರು. ಅವರು ನಿವೃತ್ತರಾಗುವ ವೇಳೆಗೆ ಕಟ್ಟಡವು ಮುಗಿಯುವ ಹಂತಕ್ಕೆ ಬಂದಿತ್ತು. ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಉತ್ತರದ ಸರಹದ್ದನ್ನು ನಿರ್ದೇಶಿಸುವ ಕೆಂಪೇಗೌಡ ಗೋಪುರದ ಪಕ್ಕದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಇದೆ (16ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರದ ಸರಹದ್ದನ್ನು ಗುರುತಿಸುವ ಈ ಗೋಪುರಗಳ ನಿರ್ಮಾಣವಾಯಿತು. ಆಗಿನ ಕಾಲದ ನಂಬಿಕೆಯನುಸಾರ ನಗರವು ಈ ಮಿತಿಯೊಳಗಿದ್ದರೆ ಅದೃಷ್ಟವಿರುತ್ತದೆಂದು ಹೇಳಲಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಈಗ ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರವು ಈ ಮಿತಿಯ ಹಲವು ಪಟ್ಟು ಹಿರಿದಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದೆ. ಇದರ ಫಲವಾಗಿ ಸಾರಿಗೆಯ ದಟ್ಟಣೆ, ನೀರಿನ ಕೊರತೆ, ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ ಹಾಸುಹೊಕ್ಕಾಗಿದೆ). ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ನೀಡಿದ ಭೂಮಿಯು ಸಟ್ಟುಮಣ್ಣಿನದು, ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ವಾಟವಿದೆ. ಇದರ ಆಗ್ನೇಯ ಮೂಲೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಂಪೇಗೌಡ ಗೋಪುರವಿದೆ. ಇದು ಚಿಕ್ಕದಾದ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಡ್ಡದ ಮೇಲಿದೆ. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿದ್ದಾಗ ಇದು ಕೆಂಪನೆಯ ಗುಡ್ಡವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು. ಇಲ್ಲಿಂದ 30ಮೈಲಿ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ನಂದಿ ಬೆಟ್ಟವನ್ನು ನೋಡಬಹುದಿತ್ತು. ದಕ್ಷಿಣದ ಕಣಿವೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರವಿದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲಿನ ತೋಟಗಳೂ, ಹಸಿರು ಮೈದಾನಗಳು ಮನೆಗಳಿಂದ ತುಂಬಿ ಹೋಗಿವೆ.

ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಬಹಳ ನಾಜೂಕಾಗಿ ಇಟ್ಟಿದ್ದರು. ಭೂಮಿಯ ಪ್ರತಿ ಇಂಚೂ ಅವರಿಗೆ ಪ್ರಿಯ. ಮೊದಲಿಗೆ ಮುಳ್ಳು ಬೇಲಿಯ ತಂತಿಯನ್ನು ಹಾಕಿಸಿಬಿಟ್ಟರು. ಇದು ಅವರ ಮೊದಲ ಕೆಲಸ. ಬಳಿಕ ಈ ಬರಡು ನೆಲದಲ್ಲಿ ಗಿಡನೆಡಲು ಶುರುಮಾಡಿದರು. ಹೂ ಮರಗಳನ್ನು ನೆಟ್ಟರು. ವೇಗವಾಗಿ

ಬೆಳೆಯುವ ನೆರಳು ನೀಡುವ ವೃಕ್ಷಗಳ ಬೀಜನೆಟ್ಟರು. ಪೊದೆಗಳು, ಸಣ್ಣಗಿಡಗಳೂ ಬಂದವು. ಮೊದಲ ಕಟ್ಟಡವು ತಿಳಿಬೂದು ಬಣ್ಣದ ಗ್ರಾನೈಟನ್ ಎರಡು ಮಹಡಿಗಳ ಕಟ್ಟಡ. ಕೆಲವು ಕಟ್ಟಡವಿನ್ಯಾಸಕಾರರು ಜೊತೆ ಸೇರಿದರೂ, ರಾಮನ್‌ರವರೇ ಈ ಕಟ್ಟಡದ ವಿನ್ಯಾಸ ಕರ್ತರು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಅತಿ ಎತ್ತರದ ಕೊಠಡಿಗಳೂ, ಒಳ್ಳೆಯ ಗಾಳಿ, ಬೆಳಕು ಇರುವಂತಹ ಕಿಟಕಿಗಳು ಬೇಕಿದ್ದವು. ಪೂರ್ವ, ಪಶ್ಚಿಮಗಳಿಗೆ ಚಾಚಿದ ಉತ್ತರ ಮುಖ ಕಟ್ಟಡವು ಎದ್ದಿತು. ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಮುಂಚಾಚಿದ ಅಂಗಣವು ಕಟ್ಟಡಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶದ್ವಾರವಾಯಿತು. ನೆಲ ಮಹಡಿ ಮತ್ತು ಮೊದಲನೆಯ ಸಾಲು ಕಂಬಗಳಿದ್ದ ಪಡಸಾಲೆಗಳೆದ್ದವು. ಗ್ರಾನೈಟ್‌ನಿಂದ ಮಾಡಿದ ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಮೆಟ್ಟಿಲುಗಳು ಇದ್ದವು. ಇದರ ಮೇಲೆ ಹತ್ತಿ ಹೋಗಿ 180° ತಿರುಗಿದ ಮೇಲೆ ಮಹಡಿ ಸಿಗುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ಮೆಟ್ಟಿಲುಗಳಿಗೆ ಗ್ರಾನೈಟ್ ಕಲ್ಲು ಹೊದ್ದಿಸಿ ಅಲಂಕಾರಿಕವಾಗಿ ಮಾಡಲಾಗಿತ್ತು. ಇದನ್ನು ಪಕ್ಕದ ಗೋಡೆಗೆ ಅಂಟಿಸಿದ ಹಾಗಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಈ ಮೆಟ್ಟಿಲುಗಳನ್ನು ಸಂದರ್ಶಕರಿಗೆ ತೋರಿಸಿ ಒಂದು ಆನೆಯನ್ನು ಬೇಕಾದರೆ ಇದರ ಮೇಲೆ ಸಾಗಿಸಬಲ್ಲೆ ಎನ್ನುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಮೆಟ್ಟಿಲುಗಳಿಗೆ ಕಟಕಟೆಗಳ ಅಲಂಕಾರವೂ ಇತ್ತು.

ಮೊದಲ ಮಹಡಿ ಹತ್ತಿದ ನಂತರ, ಕಂಬಗಳ ಮಂಟಪದಂತಹ ಜಾಗ ಎದುರಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಈ ಜಾಗ ಬಲು ಇಷ್ಟವಾದದ್ದು. ಇಲ್ಲಿಂದ ಬಾನಿನಂಚು ಕಾಣಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ದೂರದ ನಂದಿ ಬೆಟ್ಟವೂ ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು. ಅದು ಕುಳಿತುಕೊಂಡ ನಂದಿಯ ಹಾಗೆಯೇ ಇರುತ್ತಿತ್ತು. ದೂರದರ್ಶಕ ದಲ್ಲಿ ಇದು ವಿವರವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು. ಕಟ್ಟಡದ ಮುಂಭಾಗ ಬರಡು ನೆಲವಾದರೂ ಅತಿ ದೂರದವರಿಗೆ ಹರಡಿದ ಭೂಪ್ರದೇಶವು ಚೆನ್ನಾಗಿಯೇ ತೋರುತ್ತಿತ್ತು. ಸುಂದರವಾಗಿಯೂ ಇತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರ ವಿವರಣೆಗಳು ಸೇರಿದರೆ ಸಂದರ್ಶಕರಿಗೆ ಇದು ಮರೆಯಲಾರದ ದೃಶ್ಯ.

ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಭವ್ಯ ಗೋಪುರ ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು. ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕಟ್ಟಡಗಳು ಮುಂಚಾಚಿದ್ದವು. ಈ ದೃಶ್ಯವು ರಾಮನ್‌ರಿಗೆ ಆಪ್ಯಾಯಮಾನವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ ಅವರು ಎತ್ತರದ ಯೂಕಲಿಪ್ಟಸ್ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಈ ಬದಿಗೆ ನೆಡಿಸಿದರು. ಅವರಿಗೆ ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕಹಿ ಅನುಭವಗಳು ಬೇಕಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವರಿಗೆ ಇದು ತೀವ್ರ ಘಾಸಿಯುಂಟು ಮಾಡಿತ್ತು. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಕಟುವಾಗಿ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ತಕ್ಷಣವೇ ನೀಲಗಿರಿ ಮರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತು ಬದಲಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಗಾಳಿ ಬೀಸಿದಾಗ ನೀಲಗಿರಿ ವಾಸನೆ ಬಹಳ ಚೆನ್ನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎನ್ನುತ್ತಿದ್ದರು.

1949ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಿದಾಗ ಕಟ್ಟಡವು ಅಪೂರ್ಣ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿತ್ತು. ನೀರಿನ ಪೈಪುಗಳ ಅಳವಡಿಕೆಯಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಕರೆಂಟ್ ಇರಲೇಇಲ್ಲ. ನಾನು ರಾಮನ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ರಿಸರ್ಚ್ ಅಸಿಸ್ಟೆಂಟಾಗಿ ಸೇರಿದೆ. ಇದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪದ್ಮನಾಭನ್‌ರವರನ್ನು ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಹಾಯಕರನ್ನಾಗಿ ನೇಮಿಸಿದ್ದರು. ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಈ ಮೊದಲೇ ಒಬ್ಬ ಟೈಪಿಸ್ಟ್ ಇದ್ದರು. ನಾವು ಮೂವರೇ ರಾಮನ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನ ಕೇಂದ್ರ ನೌಕರರು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ನೌಕರರನ್ನು ತಮ್ಮದೇ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ನೇಮಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ನಿಯಮಗಳು ಮತ್ತು ಪದ್ಧತಿಗಳಿಂದ ರೋಸಿ ಹೋಗಿದ್ದರು. ಅವರು ಪೇಪರ್ ನಲ್ಲಿದ್ದ ಡಿಗ್ರಿಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಮೆರಿಟ್ ಮತ್ತು ಕೌಶಲ್ಯಗಳಿಗೆ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯತೆ ನೀಡಿ, ಇವುಗಳ ತಪಾಸಣೆಗೆ ತಮ್ಮದೇ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಮ್ಮೆ ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ಇವರು ನೇಮಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯ

ನೇಮಕ ಪದ್ಧತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಬಂದಿತು. ರಾಮನ್ – "ಅವರು ತೋರುವ ಮೆರಿಟ್ ಪ್ರಕಾರ" ಎಂದು ಮಾರುತ್ತರ ಬರೆದರು.

ಜಿ. ಪದ್ಮನಾಭನ್‌ರವರು ಮೊದಲ ತಾಂತ್ರಿಕ ಉದ್ಯೋಗಿಯಾದರು. ಇವರನ್ನು ಎಚ್. ಪರಮೇಶ್ವರನ್ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದ್ದರು. ಇವರು ಪದ್ಮನಾಭನ್‌ರವರನ್ನು ಆಪ್ಟಿಕಲ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿಸ್ಟ್ ಆಗಿ ತಯಾರು ಮಾಡಿದ್ದರು. ಪರಮೇಶ್ವರನ್ ಒಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನೈನ ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಆಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿದ್ದರು. ಇದರ ಬಳಿಕ ತ್ರಿವೇಂಡ್ರಂಗೆ ಹೋಗಿ ಅಲ್ಲಿ ಡೈರೆಕ್ಟರ್ ಆಫ್‌ಇಂಡಸ್ಟ್ರೀಸ್, ತ್ರಾವಂಕೋರ್ ಸ್ಟೇಟ್, ಆದರು. ಪರಮೇಶ್ವರನ್ ಆಪ್ಟಿಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಅನುಭವವುಳ್ಳವರು. ಟೆಲಿಸ್ಕೋಪ್ ಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಇತರೆ ದ್ಯುತಿ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ತಯಾರು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಹೀಗಾಗಿ ಪದ್ಮನಾಭನ್‌ರವರಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ತರಬೇತಿ ಸಿಕ್ಕಿತು. ಅವರೊಬ್ಬ ಮಾಸ್ಟರ್ ಆಪ್ಟಿಕಲ್ ಟೆಕ್ನಿಷಿಯನ್ ಆಗಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಪದ್ಮನಾಭನ್‌ರವರ ಕೌಶಲ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ತುಂಬ ಅಭಿಮಾನ ಮತ್ತು ಮೆಚ್ಚುಗೆ. ಇಪ್ಪತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಸುದೀರ್ಘ ಕಾಲದವರೆಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ನಿಧನವಾಗುವವರೆಗೆ ಪದ್ಮನಾಭನ್ ಜೊತೆಗಿದ್ದರು. 1984 ರಲ್ಲಿ ಇವರು ಸಂಸ್ಥೆಯಿಂದ ನಿವೃತ್ತರಾದರು. ಅವರು ಒಟ್ಟು 35 ವರ್ಷ ಸೇವೆ ಮುಗಿಸಿದ್ದರು. ಪದ್ಮನಾಭನ್‌ರವರಿಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಮೇಲೆ ತುಂಬ ಶ್ರದ್ಧೆ ಮತ್ತು ಭಕ್ತಿ. ರಾಮನ್‌ರವರೂ ಪದ್ಮನಾಭನ್‌ರವರನ್ನು ತುಂಬ ನಯವಾಗಿ, ಕರುಣೆಯಿಂದ ನಡೆಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು.

ನನ್ನ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ರಾಮನ್‌ರವರೊಂದಿಗೆ ಭೇಟಿ ಒಂದು ಆಕಸ್ಮಿಕ. ಈ ಭೇಟಿಯು ನನ್ನ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಂತ ಆನಂದವೀಯುವ ಅವಧಿಯಾಗಿ ನವೆಂಬರ್ 1949ರಿಂದ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 1960ರ ವರೆಗೆ ಇತ್ತು. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿಯೇ ನನ್ನ ವೃತ್ತಿ ಜೀವನದ ಹಲವು ಮೈಲಿಗಲ್ಲುಗಳಾದವು. ಮದರಾಸು ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಯಿಂದ ಬಿ.ಎಸ್ಸಿ ಪದವಿ ಪಡೆದ ನಂತರ ನಾನು ವ್ಯಾಪಾರಿ ವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದೂವರೆ ವರ್ಷ ಕಳೆದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ನನಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಬಂಧಿತ ತೃಪ್ತಿ ಸಿಗಲಿಲ್ಲ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ನಾನು ರಿಸರ್ಚ್ ಅಸಿಸ್ಟೆಂಟ್ ಆಗಿ ಗಿಂಡಿಯ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಭೌತರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಿನ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೊಬ್ಬರ ಬಳಿ ಸೇರಿದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆದಾರ ಆಗಿದ್ದೆ. ಒಂದಿಷ್ಟು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ ಕೆಲಸವೂ ಇರುತ್ತಿತ್ತು. ನಾನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾಲವನ್ನು ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಕಳೆದೆ. ನನ್ನ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಕಾಲೇಜಿನ ಅವಧಿಯು ನನಗೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕಲ್ ಮತ್ತು ಮೆಕ್ಯಾನಿಕಲ್ ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಯಂ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶ ನೀಡಿತು. ಈ ಅನುಭವವು ನನಗೆ ಮುಂದಿನ ವೃತ್ತಿ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಫಲನೀಡಿತು. ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಕಾಲೇಜು ಸರಿಯಾದ ಸ್ಥಳವಲ್ಲವೆಂದು ತಿಳಿದು ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಟಾಟಾವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಬಾಗಿಲು ಬಡಿದೆ. ಆದರೆ ಅಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳ ಸಿಗಲಿಲ್ಲ. ನಾನೊಮ್ಮೆ ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬರುವ ಸಂದರ್ಭ ಒದಗಿ ಬಂತು. ಕಬ್ಬಿಣವಲ್ಲದ ಲೋಹಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ವ್ಯಾಪಾರ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಬಂದೆ. ಆಗಲೇ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಟೆಲಿಫೋನ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡಿ ಅದೇ ದಿನ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಅವರನ್ನು ಕಾಣಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಎಂದು ಕೇಳಿದೆ. ಅವರು ಒಪ್ಪಿದರು. ನಾನು ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಹೋದಾಗ ಅವರು ಆವರಣದಲ್ಲಿ ತಿರುಗಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲೇ ನನ್ನನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸಿದ್ದಲ್ಲದೆ ಅವರ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳ ತೊಡಗಿದರು. ಈ ಮಧ್ಯೆ, ನಾನು ಏನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ನನಗೆ ಏನು ತರಬೇತಿ ಸಿಕ್ಕಿದೆ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆಯೂ ತಿಳಿದುಕೊಂಡರು. ನನಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೆನಪಿರುವಂತೆ ಮೋಡಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳಿದರು. ನಾನು ಸರಿ ಉತ್ತರ ನೀಡಿದ್ದಿರಬೇಕು. "ಹೌದು ನಿನಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಜ್ಞಾನ ಚೆನ್ನಾಗಿದೆ

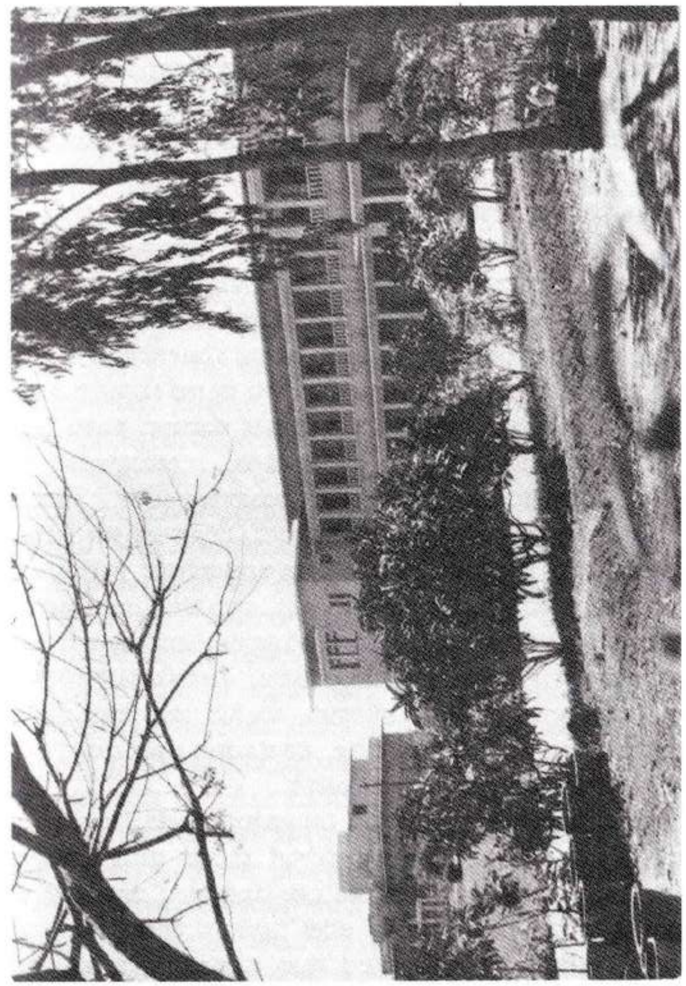
ಎಂದರು" ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕಲ್ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್‌ನ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಅಂಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕೇಳಿದರು. ಗಿಡಗಳು, ಹೂಗಳು ಮತ್ತು ಬಣ್ಣಗಳ ಉಗಮ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಶ್ನಿಸಿದರು. ನಾನು ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದೊಳಗೆ ಒಂದು ಕೋರ್ಸ್ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೆ. ಆದರಿಂದ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು.

ಹೀಗೆ ಒಂದು ಗಂಟೆಯ ಹೊತ್ತು ಕಳೆದಿರಬಹುದು ನಾವು ನಿಧಾನವಾಗಿಯೇ ತಿರುಗಾಡುತ್ತಿದ್ದೆವು. ಬಳಿಕ ಅವರೆಂದರು — "ನನ್ನ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕೆಲಸಗಳಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ಸಹಾಯಕರ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಆದರೆ ನಾನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವಾಗ ಬಹಳ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಇರಬೇಕು". ನಾನು ಹೇಳಿದೆ "ಸಾರ್ ನೀವು ನನಗೆ ಒಂದು ಅವಕಾಶ ಕೊಟ್ಟರೆ ನನ್ನ ಶಕ್ತಿ ಮೀರಿ ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವೆ". ತಕ್ಷಣವೆ ಕಿರಿಯ ಸಹಾಯಕ ಹುದ್ದೆಗೆ ಬರಲು ಹೇಳಿ ಒಂದು ಷರತ್ತು ಹಾಕಿದರು — ನೀನು ಆರು ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ಪ್ರೊಬೇಷನರಿಯಾಗಿ ಇರಬೇಕು. ಇದರ ಬಳಿಕ ನಿನ್ನ ಕೆಲಸ ಇಷ್ಟವಾಗಿದ್ದರೆ ಮುಂದುವರಿಸಲಾಗುವುದು".

ಅವರು ನಗುತ್ತಾ ಹೀಗೆ— "ಬಹುಶಃ ಸರ್ ಹಂಪ್ರಿಡೇವಿಯವರಿಗೆ ಫಾರಡೇ ಇದ್ದಂತೆ ನೀನೂ ಆಗಬಹುದು". ಇದು ನನ್ನ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಒಂದು ಮಹತ್ವದ ತಿರುವು ನೀಡಿತು. ಅತಿ ಸಂತೋಷಕರ ಗುರಿ ಮುಟ್ಟಿತು. ಈ ಬಗೆಯ ತಿರುವು ಅದುವರೆವಿಗಾಗಲಿ, ಆನಂತರವಾಗಲಿ ನನ್ನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಬಂದಿಲ್ಲ. ಈ ಶತಮಾನದ ಅತಿ ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಜೊತೆ ಸಂಪರ್ಕ ಪಡೆದು, ನನ್ನ ಹೃದಯಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರವಾದ ಪಥದಲ್ಲಿ ಸಾಗಲು ಅಣಿ ಮಾಡಿದ ತಿರುವು. ನಾನು ಹಿಂತಿರುಗಿ ನೋಡಿದಾಗ ನಾನು ಸಹಿಸಿದ ನಿರಾಶೆಗಳೆಲ್ಲವೂ ಒಳ್ಳೆಯದಕ್ಕೇ ಆದವು ಎನಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಘಟನೆ ನಡೆದದ್ದು ನವೆಂಬರ್ 1, 1949ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಕ್ಷಣವೇ ಬೆರಳಚ್ಚುಗಾರರಿಗೆ ಉದ್ಯೋಗ ಪತ್ರದ ಒಕ್ಕಣೆ ನೀಡಿದರು. ಅದನ್ನು ಸಹಿ ಮಾಡಿ ನನ್ನ ಕೈಗಿತ್ತರು. ನನಗೆ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸೇರಲು ಹತ್ತು ದಿನಗಳ ಕಾಲಾವಧಿ ನೀಡಿದರು. ಅವರು ನನ್ನನ್ನು ಬಸ್‌ಸ್ಟಾಂಡಿನ ವರೆಗೆ ತಂದು ಬಿಟ್ಟರು. ನಾನು ಮದರಾಸಿಗೆ ಅದೇ ರಾತ್ರಿ ರೈಲು ಹತ್ತಿದೆ. ಒಂದು ವಾರ ನನ್ನ ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಕಳೆದು, ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಹಾಜರಾದೆ. ನನಗೆ ಮುಂಚೆ ಬೆರಳಚ್ಚುಗಾರ ಬಾಲಕೃಷ್ಣನ್ ಮತ್ತು ಪದ್ಮನಾಭನ್‌ರವರುಗಳು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕೆಲಸ ಶುರುವಾಗಿದ್ದು ಇಲ್ಲಿಂದಾಚೆಗೆ.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನೂ ಇತರೆ ಸಾಮಾನು ಸರಂಜಾಮುಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಹಾಕತೊಡಗಿದರು. ಅವರು ಅನೇಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕಗಳನ್ನೂ, ರೂಮಿನ ತುಂಬ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನೂ ಜೋಡಿಸಿದ್ದರು (ಇವು ಅಮೆರಿಕದ ಮಿಲಿಟರಿಯವರ ಉಪಕರಣಗಳು, ಯುದ್ಧ ಮುಗಿದ ಬಳಿಕ ಇಂತಹವನ್ನು ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ DGTDಯು ಕೊಡಮಾಡಿತ್ತು) ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೋಟ್ರಾನ್, ಸೂಕ್ಷ್ಮತರಂಗೋತ್ಪಾದಕ, ಆಂದೋಲಿಗಳು ವಿದ್ಯುತ್ ಅಲೆಗಳ ಸಲಕರಣೆಗಳು, ಏರಿಯಲ್ ಕ್ಯಾಮೆರಾಗಳು, ದ್ಯುತಿಉಪಕರಣಗಳು, ಅವಕೆಂಪು ವೀಕ್ಷಣಾ ಸಾಧನೆಗಳು ಸೇರಿದ್ದವು. ಮೆಷೀನ್ ಟೂಲ್‌ಗಳು, ಲೇಥ್‌ಗಳು, ನೈಟ್ರೋಜನ್ ದ್ರವೀಕರಣ ಉಪಕರಣಗಳು ಈ ದೇಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅದೃಷ್ಟವಶಾತ್ ಸೇರಿಕೊಂಡಿದ್ದವು.

ರಾಮನ್‌ರವರ ಕೊನೆಯ ಮಗ ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್ ಈ ಉಪಕರಣಗಳ ಆಯ್ಕೆಯಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಅವರು ಹವ್ಯಾಸಿ ರೇಡಿಯೋ ತಜ್ಞರಾಗಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಹೀಗೆ ಬಂದುವೆಲ್ಲಾ ಕಾರ್ಯನಿರತ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರಲಿಲ್ಲ. ಕೆಲವು ಮೆಷಿನ್‌ಗಳ ಟೂಲ್ಸ್ ಮತ್ತು ಬೆಳಕಿನ ಉಪಕರಣಗಳು ಮಾತ್ರ



1953ರ ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಚಿತ್ರ

ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದವು. ಪಶ್ಚಿಮದ ಬಯಲಿನಲ್ಲಿ ಇವಕ್ಕೆ ದೊಡ್ಡದೊಂದು ಕಟ್ಟಡ ಕಟ್ಟಿಸಿ ಅಲ್ಲಿ ಲೇಥ್‌ಗಳು, ಮೇಷೀನುಗಳು, ಗಾಜು ಊದುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಲ್ಯಾಬ್, ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಗೆ ಅವಕಾಶ ನೀಡಲಾಯಿತು.

ಮುಖ್ಯ ಕಟ್ಟಡದ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ರೋಹಿತದರ್ಶಕ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ ಕಟ್ಟಲಾಯಿತು. ಕಟ್ಟಡಗಳ ವಿಚಾರ ಬಂದಾಗ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಅವೆಲ್ಲವೂ ನಯಗೊಳಿಸಿದ ಗ್ರಾನೈಟ್‌ನಲ್ಲಿರಬೇಕೆಂದು ಇಷ್ಟ. ಅವುಗಳ ವಿನ್ಯಾಸದ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಅವರಿಗೆ ನಿಶ್ಚಿತವಾದ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳಿದ್ದವು. ಮುಖ್ಯ ಕಟ್ಟಡವು ಹೇಗಿರಬೇಕೆಂದು ಯೋಚಿಸಿದ್ದರು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೊಠಡಿಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಬಳಸಬೇಕೆಂದು ಯೋಚಿಸಿದ್ದರು. ಮುಖ್ಯ ಕಟ್ಟಡಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ, ಗ್ರಂಥಾಲಯ, ಸಂಗ್ರಹಾಲಯ, ಕಚೇರಿಗಳು, ವಾಚನಾಲಯ ಮತ್ತು ಬಾತ್‌ರೂಂಗಳಿರಬೇಕೆಂದು ಅವರು ಸ್ಥಳಾವಕಾಶ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಸಂಗ್ರಹಾಲಯದ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿದ್ದ ಅವರ ಖಾಸಗಿ ವಾಚನಾಲಯವು ಅದ್ಭುತವಾಗಿತ್ತು, ಸುತ್ತಲೂ ಟೀಕ್ ಮರದ ಹೊದಿಕೆ ಹಾಕಿ, ತೇಗದ ಬುಕ್ ಶೆಲ್ಫ್‌ಗಳಿದ್ದವು. ಮೂಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಖನಿಜಗಳ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟ ಶೋಕೇಸ್‌ಗಳಿದ್ದವು. ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ತೇಗದ ಮರದ ಮೇಜು ಕೊಠಡಿಯ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿತ್ತು. ಇದರ ಮೇಲೆ ಕರಿಯ ಗಾಜಿನಫಲಕ ಇರಿಸಿದ್ದರು. ಸುತ್ತಲೂ ಆರಾಮ ಖುರ್ಚಿಗಳಿದ್ದವು. ಕೆಂಪೇಗೌಡ ಗೋಪುರವನ್ನು ಪೂರ್ವದ ಕಡೆಯೂ, ಪ್ಯಾಲೇಸ್ ಗಾರ್ಡನ್‌ಗಳನ್ನು ದಕ್ಷಿಣದ ಕಿಟಕಿಗಳ ಮೂಲಕವೂ ನೋಡ ಬಹುದಿತ್ತು. ಅತ್ಯಂತ ಶ್ರೀಮಂತವಾಗಿ ಅನುಗೊಳಿಸಿದ ಚೆಂದವಾದ ಕೊಠಡಿ ಆಗಿತ್ತು. ಅನೇಕ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಮತ್ತು ಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು ಅಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಇದು ವಾಚನಾಲಯ. ಅಲ್ಲೇ ಅವರು ತಮ್ಮ ಸಂದರ್ಶಕರನ್ನು ಎದುರುಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಪಕ್ಕದ ಸಣ್ಣ ರೂಂನಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ನೀಡಿದ ನೆನಪಿನ ಕಾಣಿಕೆಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿದ್ದರು. ಎಲ್ಲವೂ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಅಂಟಿಸಿದ್ದರು. ವಾಚನಾಲಯದಿಂದ ಒಳಬರಲು ಇದಕ್ಕೆ ಬಾಗಿಲಿತ್ತು. ಕೆಳಮಹಡಿಯಲ್ಲಿ ಈಶಾನ್ಯ ಮೂಲೆಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಖಾಸಗಿ ಕಚೇರಿ ಇತ್ತು. ಇದು ಅವರ ಆಡಳಿತ ಕಛೇರಿಯ ಪಕ್ಕದಲ್ಲೇ ಇತ್ತು. ಅಲ್ಲಿ ಅವರ ಕಚೇರಿ ಸಿಬ್ಬಂದಿಗಳು ಇರುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಖಾಸಗಿ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ, ತಮ್ಮ ಪೂರ್ಣ ಖಾಸಗಿ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು ಇಟ್ಟಿದ್ದರು - ಅವರ ನೆನಪಿನ ಕಾಣಿಕೆಗಳು, ಮೆಡಲ್‌ಗಳು, ಡಿಪ್ಲೊಮಾಗಳು, ಡಾಕ್ಟೊರಲ್ ಗೌನ್‌ಗಳು, ವಜ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಸ್ಫಟಿಕಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ. ಅವರು ಫೋನ್‌ಕಾಲ್ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದೂ, ಪತ್ರವ್ಯವಹಾರ ಮಾಡುವುದೂ, ಆಡಳಿತ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದೂ ಇಲ್ಲಿಯೆ ಜರುಗುತ್ತಿದ್ದವು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಿಂದ ನಿವೃತ್ತರಾಗುವ ಮೊದಲು ಅಮೆರಿಕ ದೇಶಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ಹೋಗಿದ್ದರು. ವಿಶ್ವ ಬ್ಯಾಂಕ್‌ನ ಕಛೇರಿಗೆ ಭಾರತದ ಪರವಾಗಿ ಹೋಗುವ ಸಂದರ್ಭವಿದ್ದು, ಅವರು ಭಾರತ ತಂಡದ ಸದಸ್ಯರಾಗಿ ಏನು ಮಾಡಿದರೆಂಬ ಮಾಹಿತಿಯು ಇಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅವರು ಈ ಸಂದರ್ಭವನ್ನು ಅಮೆರಿಕದ ಅನೇಕ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಸಂದರ್ಶಿಸಲು ಬಳಸಿಕೊಂಡರು. ಅವರು ಬೆಲ್ ಲ್ಯಾಬೊರೇಟರಿ ಮತ್ತು ಮುರ್ರೆಹಿಲ್‌ಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿದ್ದರು. ಅಮೆರಿಕದ ಅನೇಕ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳ ಬಳಿ ಬಹು ಮೌಲ್ಯದ ವಜ್ರಗಳನ್ನು, ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಂಡರು. ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಸೇರುವಾಗಲೇ ಇವೂ ಕೂಡ ಅಮೇರಿಕದಿಂದ ಬಂದಿಳಿದವು. ಸ್ಫಟಿಕಗಳ, ಖನಿಜಗಳ, ವಜ್ರ ರತ್ನಗಳ ಮತ್ತು ಭೂಗರ್ಭಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಷಯಗಳ ಸುಸಜ್ಜಿತ ಸಂಗ್ರಹಾಲಯಕ್ಕೆ

ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಳಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಯೋಜನೆಗಳಿದ್ದವು. ಮೊದಲ ಮಹಡಿಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಕೊಠಡಿಗಳನ್ನು ಮೀಸಲಾಗಿಟ್ಟಿದ್ದರು. ಅವರು ಈ ಕೊಠಡಿಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸಲು ಈ.ಕೆ.ಗೋವಿಂದರಾಜ್‌ರವರನ್ನು ಬರಮಾಡಿಕೊಂಡರು. ಇವರು ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ವಹಿವಾಟುದಾರರು ಮತ್ತು ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ಸಂಬಂಧಿ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಮಾರುತ್ತಿದ್ದರು. ಗೋವಿಂದರಾಜ್‌ರವರಿಗೆ ಸೌಂದರ್ಯ ಪ್ರಜ್ಞೆ ಇತ್ತು. ಅವರು ಟೀಕ್ ಬೀರುಗಳನ್ನೂ, ಸರಿಯುವ ಗ್ಲಾಸ್ ಬಾಗಿಲುಗಳನ್ನು ಇರಿಸಿ ಬೆಳಕು ಒಳಗಡೆ ಬೀಳಬೇಕೆಂದು ಸಲಹೆ ಮಾಡಿದರು. ಬೀರುಗಳೊಳಗೆ ಶೆಲ್ಫ್‌ಗಳು ಶೀಟ್ ಗ್ಲಾಸ್‌ನಿಂದ ಇರಬೇಕೆಂದರು. ಟೀಕ್ ಮರದ ಪಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಗಳ ವಿನ್ಯಾಸಗಳಿದ್ದು ಅದಕ್ಕೆ ಮರದ ತೊಗಟೆಯ ಗೆರೆಗಳು ಎದ್ದು ಕಾಣುವಂತೆ ಪಾಲಿಷ್ ಮಾಡಲಾಗಿತ್ತು. ಗೋವಿಂದರಾಜ್ ಬಡಗಿಗಳನ್ನು ಕರೆಸಿ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲೇ ಬೀರುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ ಜೋಡಿಸಿದರು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿಯೂ ರಾಮನ್‌ರವರ ಸಲಹೆ ಕೋರುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರ ಸಮ್ಮತಿ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಇಷ್ಟವಾಗದ್ದನ್ನು ಗೋವಿಂದರಾಜ್‌ಗೆ ತಿಳಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಹೇಳಿದಂತೆಯೇ ಕೆಲಸಗಳಾಗುತ್ತಿದ್ದವು. ಗೋವಿಂದ ರಾಜ್ ಬಹಳ ಚುರುಕು. ಬಹುಬೇಗನೇ ರಾಮನ್‌ರವರ ಇಷ್ಟ/ಅನಿಷ್ಟಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಬಿಟ್ಟರು. ಶೆಲ್ಫ್‌ಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸಿದ ಮೇಲೆ ರಾಮನ್ ಅವುಗಳೊಳಗೆ ಮೇಲೆ ಮಾದರಿಗಳನ್ನಿಡಲು ಬಹಳ ಮುತುವರ್ಜಿ ವಹಿಸಿದರು. ಮೊದಲ ಮಹಡಿಗೆ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಒಂದೊಂದಾಗಿ ಅವರೇ ಕೈಯಾರ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದರು. ನಾವು ಅವರಿಗೆ ಬಹಳ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದೆವು. ನಮ್ಮನ್ನು ಸುತ್ತಲೂ ನಿಲ್ಲಿಸಿಕೊಂಡು ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ ನಮಗೆ ತೋರಿಸಿ "ಈಗ ಹೇಗೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ" ಎಂದು ಪ್ರತಿಬಾರಿಯೂ ಕೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಹೀಗೆ ಪ್ರತಿ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಜೋಡಿಸಲು ಬಹಳ ಸಮಯ ತಗಲುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರಿಗೆ ಕಾಳಜಿಯಿದ್ದದ್ದು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮಾದರಿಯ ಮೇಲೆ ಬೆಳಕು ಬಿದ್ದು ಅದು ಸುಂದರವಾಗಿ ಬೆಳಗಬೇಕು ಎಂದು. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಗಂಟೆಗಟ್ಟಲೇ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದವು. ನಾವು ರಾಮನ್‌ರವರ ಸಹವಾಸವನ್ನು ಬಹಳವಾಗಿ ಸಂತೋಷಪಟ್ಟು ಬಯಸುತ್ತಿದ್ದೆವು. ಅವರ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುತ್ತಿದ್ದೆವು. ಅವರು ಮಾದರಿಗಳಿಗೆ ಹೆಸರು ನಮೂದಿಸಲು ಸಮ್ಮತಿಸುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ, ಅವನ್ನೆಲ್ಲ ತೆಗೆದಿರಿಸಿದರು. ಇವುಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ತಲೆಯಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಂದ ಉಂಟಾದ ಈ ತರಬೇತಿಯಲ್ಲಿ ನಾನು ಮತ್ತು ಪದ್ಮನಾಭನ್ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಇದ್ದುದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಖನಿಜ, ಮಾದರಿಯ ಹೆಸರುಗಳನ್ನೂ, ಅವುಗಳು ರಾಮನ್‌ರಿಗೆ ಸಿಕ್ಕಿದ ಬಗೆಯ ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು ಬಾಯಿಪಾಠ ಮಾಡಿದೆವು.

ಅತಿವರ್ಣರಂಜಿತ ಹೊಳಪಿನ ಸ್ಫಟಿಕಗಳನ್ನು ನೇರ ಹಾಗೂ ಪಾರ್ಶ್ವದಿಂದ ಬೆಳಕು ನುಗ್ಗುವ ಮೂಲೆ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟೆವು. ಬೆಸ್ಸೇಸರ್ ಲಾಲ್ ಹಲ್ವಾಸಿಯಾ ಮ್ಯೂಸಿಯಂ ವಿಶಾಲವಾಗಿತ್ತು. ಇಲ್ಲಿ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಖನಿಜ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟೆವು. ಇದರಲ್ಲಿ ತೇಗದ ಮರದ ಉದ್ದನೆಯ ಕಪಾಟಿತ್ತು. ಇದಕ್ಕೆ ಗಾಜಿನ ಛಾವಣಿಯೂ ಸರಿಸಮ ದ್ವಾರಗಳೂ ಇದ್ದವು. ಇಲ್ಲಿ ಸ್ಫಟಿಕಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಕೃತಕ ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಇರಿಸಿದ್ದೆವು. ಮೂಲೆಯ ರೂಮಿನ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ಸಣ್ಣ ಕೊಠಡಿ ಇತ್ತು. ಅದರಲ್ಲಿ ಅತಿ ನೇರಳೇ ಕಿರಣಗಳಲ್ಲಿ ದೀಪ್ತಿಸೂಸುವ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶನಕ್ಕೆ ಇದ್ದವು. ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಹಸಿರು ವಿಲ್ಲೆಮೈಟ್, ಕೆಂಪು ಕಾಲ್ಸೈಟುಗಳು, ನೀಲಿ ಫ್ಲೂರ್‌ಸ್ಪಾರ್ ಮತ್ತು ನ್ಯೂಜರ್ಸಿಯಿಂದ ತಂದ ಹಲವು ವರ್ಣಗಳ ಫ್ರಾಂಕ್‌ಲೈನೈಟ್ ಇವು ಪ್ರದರ್ಶನಕ್ಕೆ ಇಟ್ಟ ಕೆಲವು ಖನಿಜಗಳು. ಇವು

ಕತ್ತಲಕೋಣೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಅತಿನೀಲ ಬಲ್ಬ್ ಹೊತ್ತಿಕೊಂಡಾಗ ಜೀವ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದವು. ರಾಮನ್ ಈ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಬಿಳಿ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ತೋರಿಸಿ, ಬಳಿಕ ಅತಿನೀಲ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಜಗಮಗಿಸುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದರಿಂದ ದರ್ಶಕರಿಗೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ತಿಳಿಯುತ್ತಿತ್ತು; ಮಾಯಾ ಲೋಕಕ್ಕೆ ಕರೆದೊಯ್ದಂತೆ ಇರುತ್ತಿತ್ತು. ಆಗ ರಾಮನ್‌ರವರು ದೀಪ್ತಿಯೆಂದರೇನು ಎಂದು ವಿವರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಮಾಯೆಯನ್ನು ಸಂದರ್ಶಕರು ತಮ್ಮ ನೆನಪಿನಲ್ಲಿ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಪಶ್ಚಿಮದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಭೂವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಮೀಸಲಿರಿಸಿದ್ದರು (ಶಿಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಶಿಲೆಗಳನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವ ಖನಿಜಗಳು). ಇದರ ಬಳಿಕ ಎರಡು ಕೊಠಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಟ್ಟೆಗಳು, ಜೀರಂಗಿಗಳು, ಹಕ್ಕಿಗಳು ಮತ್ತು ಹೊಳೆಯುವ ಕಪ್ಪೆಚಿಪ್ಪುಗಳಿದ್ದವು.

ಹೀಗೆ ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಾಲಯಗಳು, ಉಪನ್ಯಾಸ ಕೊಠಡಿ, ಗ್ರಂಥಾಲಯ, ಕಚೇರಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಿಂದ ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸಿ ತಮ್ಮ ಬೆಟ್ಟದಷ್ಟು ಉತ್ಸಾಹ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಶೀಲತೆಯಿಂದ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ತೊಡಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಕೆಲವು ಸಂಶೋಧಕ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರಾದರೂ, ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಅವರು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳ ಬಯಸುವ ವಿಜ್ಞಾನ ರಂಗಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ತೊಡಗಿತ್ತು.

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಶ್ರೀಮಂತರ ಅಭಿರುಚಿಗಳಿದ್ದವು. ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಆವರಣದಲ್ಲಿ ನೆಲಮಟ್ಟದ ಹೂ ತೋಟವಿರಬೇಕೆಂದೂ ಹಸಿರು ಚಪ್ಪರದ ಹಾದಿಯಿರಬೇಕೆಂದು ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿಯೇ ತಮಗೊಂದು ವಸತಿ ಇರಬೇಕೆಂದು ಬಯಸಿದರು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಮಹಾರಾಜರಲ್ಲಿಗೆ ಮತ್ತೆ ಸಾರಿದರು. ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಇರುವಂತೆ ನಾಲ್ಕು ಎಕರೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಕೋರಿದರು. ಇದು ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಾಗಿತ್ತು. ಮಹಾರಾಜರು ಇದನ್ನು ನೀಡಿದಾಗ ಅತಿಸಂತೋಷ ಪಟ್ಟರು. ಜಮೀನು ಸುಪರ್ದಿಗೆ ಬಂದ ತಕ್ಷಣ ಅದಕ್ಕೆ ಮುಳ್ಳುತಂತಿ ಬೇಲಿ ಹಾಕಿಸಿದರು. ಅನೇಕ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಮರಗಳನ್ನೂ ನೆಡೆಸಿದರು. ಇದರ ಬಳಿಕ ತಮ್ಮ ಕನಸಿನ ಮನೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿಸಿದರು. ಇದು ಜಮೀನಿನ ಆಗ್ನೇಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿತ್ತು. ಗ್ರಾನೈಟ್ ಶಿಲೆಯಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿದ ನಿರ್ದೇಶಕರವರ ಬಂಗಲೆಯು ಒಂದು ಮಹಡಿಯುಳ್ಳ ಉದ್ದನೆಯ ಕಟ್ಟಡ. ಇದರ ದಕ್ಷಿಣಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೆಲಮಟ್ಟದ ಹೂ ತೋಟವಿತ್ತು. ಇದರಲ್ಲಿ ಅತಿ ಸುಂದರ ಗುಲಾಬಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದ್ದರು. ಬಂಗಲೆಯ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಕೆಂಪೇಗೌಡರ ಉತ್ತರದ ಗೋಪುರವಿತ್ತು. ಇದು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಗುಡ್ಡದ ಮೇಲೆ ನಿಂತಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಬಂಗಲೆಯಲ್ಲಿ, ಮಲಗುವ ಕೋಣೆಯಿಂದ ಕೆಂಪೇಗೌಡ ಗೋಪುರವನ್ನು ನೋಡಬಹುದಿತ್ತು. ಹೂವಿನ ಚಪ್ಪರದ ಹಾದಿಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಹಳದಿ ಮತ್ತು ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣದ ಹೂವಿನ ಬಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಂಡರು. ಮನೆಯ ಮುಂದೆ ಕಾರು ನಿಲ್ಲಲು ಚಕ್ರಾಕಾರದ ಹಾದಿ ಮಾಡಿ ಗ್ರಾನೈಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಪೋರ್ಟಿಕೋ ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದರು. ಬಂಗಲೆಯ ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಅನೇಕ ನಡೆಹಾದಿಗಳನ್ನು ಹೂಗಿಡಗಳನ್ನು ಸೊಂಪಾಗಿ ಬೆಳೆಸಿದ್ದರು. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಬಂಗಲೆಯು ಸುಂದರವಾಗಿ, ಹಸಿರು ಪರಿಸರದಲ್ಲಿತ್ತು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಇಷ್ಟೆಲ್ಲ ಸುಂದರ ಬಂಗಲೆ ಕಟ್ಟಿದ ಮೇಲೆ ಅಲ್ಲಿ ವಸತಿ ಮಾಡಲಿಲ್ಲ. ಮೂರು ಮೈಲಿ ದೂರದ ಮಲ್ಲೇಶ್ವರದ ಬಂಗಲೆಯಲ್ಲೇ ಇರುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಬಂಗಲೆಯಲ್ಲಿ ವಾಸಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಬಂದವರು ಪಾಮರ್ ಕ್ರೈಗ್ ಎಂಬ ಅಮೇರಿಕದ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಿಕಲ್ ಕಮ್ಯುನಿಕೇಶನ್‌ನ ಸಂದರ್ಶಕ ಪ್ರೊಫೆಸರ್. ಇವರು ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಬಂದಿದ್ದರು. ಇದಾದದ್ದು ಹೀಗೆ, ಕ್ರೈಗ್‌ರವರು ಒಮ್ಮೆ

ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಳಿ ಬಂದಿದ್ದಾಗ ತಮ್ಮ ಮನೆ ಹುಡುಕುವ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಹೇಳಿಕೊಂಡರು. ರಾಮನ್ ತಮಾಷೆಗಾಗಿ ಹೀಗೆಂದರು "ನನ್ನ ಬಳಿ ಸುಂದರವಾದ ಬಂಗಲೆಯಿದೆ. ಆದರೆ ನಾನು ಹೇಳುವ ಬಾಡಿಗೆ ನೀವು ಕೊಡುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ಗೊತ್ತು". ಕ್ರೈಗ್ ಬಾಡಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಹೇಳಿ ಎಂದರು. ರಾಮನ್ ತಿಂಗಳಿಗೆ 2000 ರೂ ಎಂದರು. ಕ್ರೈಗ್ ಮನೆಯನ್ನು ನೋಡಿದರು. ತಕ್ಷಣವೇ ಅದೇ ಮೊತ್ತದ ಬಾಡಿಗೆ ನೀಡಲು ಮುಂದಾದರು. ಅಮೆರಿಕದಿಂದ ಬಂದ ಪ್ರೊಫೆಸರ್‌ಗೆ ಈ ಬಾಡಿಗೆ ಹೆಚ್ಚೆನಿಸಲಿಲ್ಲ. ಬಂಗಲೆಯೂ ಸುಂದರವಾಗಿತ್ತಲ್ಲ. ರಾಮನ್‌ರವರು ಸಿಕ್ಕಿಬಿದ್ದರು, ಕೊನೆಗೆ ಎರಡು ವರ್ಷದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಮನೆ ಬಾಡಿಗೆಗೆ ನೀಡಲು ಒಪ್ಪಿದರು. ಅಂದಿಗೆ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಮೊತ್ತವೆನಿಸಿದ ಬಾಡಿಗೆಯನ್ನು ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಒಳಿತಿಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಯೋಚಿಸಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಎರಡು ವರ್ಷ ಹತ್ತಿರವಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೇ ಅವರಿಗೆ ಅಸಹನೆ ಮೂಡಿತು. ತಮ್ಮ ಬಂಗಲೆಯನ್ನು ಬಾಡಿಗೆಗೆ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದೇ ತಪ್ಪು ಎಂದು ನನ್ನೊಡನೆ ಹೇಳಿದ್ದರು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಬಾಡಿಗೆಯ ಆಸೆಗೆ ಬಾಯಿ ಬಿಡಬಾರದಾಗಿತ್ತು ಎಂದಿದ್ದರು.

ಸಂಸ್ಥೆಯ ಆವರಣದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹಾಸ್ಟಲ್ ಮತ್ತು ಎರಡು ಮನೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಲು ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಿದರು. ಅವರು ನನ್ನ ವಾಸಕ್ಕಾಗಿ ಏನೇನು ಅನುಕೂಲತೆಗಳು ಬೇಕೋ ಅವನ್ನು ಈ ಮನೆಗಳ ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಲು ಹೇಳಿದರು. "ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಸುಖವಾಗಿ, ತೊಂದರೆಯಿಲ್ಲದೆ ಇರಬೇಕು, ಬಾತ್‌ರೂಂಗಳಲ್ಲಿ ಗೀಸರ್, ವೆಸ್ಟ್ರನ್ ಟಾಯ್‌ಲೆಟ್ ಇರಲಿ" ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದರು. ಅವರು ನನಗೆ ಈ ಮನೆಯನ್ನು ಬಾಡಿಗೆಯಿಲ್ಲದೆ ನೀಡಿದ್ದರು. ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕ್ಯಾಂಪಸ್‌ನಲ್ಲಿರುವುದು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರ್ಯ ಮಾಡಲು ಅನುಕೂಲವೆನಿಸಿದರೂ, ಅಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಸ್ಥಳವು ನಾಗರಿಕತೆಯಿಂದ ಬಹಳ ದೂರವಿದೆಯೆಂದು ಅನಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಆದರೆ ಹವಾಮಾನ ಹಿತಕರವಾಗಿತ್ತು, ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಸುಂದರ ಹಸಿರಿತ್ತು. ನಾನು, ನನ್ನ ಕುಟುಂಬ, ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ಸೈನ್ಸ್‌ನ ಮ್ಯಾನೇಜರ್ ವೆಂಕಟಾಚಾರ್ ಕುಟುಂಬ ಮತ್ತು ಇತರ ಸಂಶೋಧಕರು ಒಂದೇ ಕುಟುಂಬದವರಂತೆ ಇದ್ದೆವು. ಅಲ್ಲಿನ ಗಾಳಿ ಬೆಳಕನ್ನು ಊರ ಹೊರಗಿನ ತಾಪತ್ರಯಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೇ ಅನುಭವಿಸಿದೆವು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಕ್ಯಾಂಪಸ್‌ನಲ್ಲಿ ನಿರ್ದೇಶಕ ಬಂಗಲೆಗೆ ವಾಸಕ್ಕೆ ಬರುವ ಮೊದಲು, ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂನಲ್ಲಿದ್ದ ದೊಡ್ಡ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ವಾಸವಾಗಿದ್ದರು. ಮನೆಯ ಹೆಸರು ಪಂಚವಟಿ (ಅಂದರೆ ಆಶ್ರಮ) ಅದರಲ್ಲಿ ಬೇವು, ಮಾವು, ಹಲಸು ಮತ್ತು ಇತರ ಮರಗಳಿದ್ದವು. ಈ ಮನೆಯನ್ನು ಬಹಳ ಚೌಕಾಸಿ ಮಾಡಿ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ರಾಮನ್ ಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಒಂದು ಕಥೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಈ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ದೆವ್ವದ ಕಾಟವಿತ್ತಂತೆ, ಆದಕ್ಕೆ ಇದನ್ನು ಕೊಳ್ಳಲು ಯಾರೂ ಮುಂದೆ ಬರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲವಂತೆ. ರಾಮನ್‌ಗೆ ಇದು ಗೊತ್ತಾದಾಗ, ನಾನು ಅದಕ್ಕಿಂತಲೂ ದೊಡ್ಡದೆವ್ವ; ಅದೇ ಮನೆ ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗ ಬೇಕಷ್ಟೆ ಎಂದಿದ್ದರಂತೆ.

ಬೆಂಗಳೂರಿಂದ ಎಂಟು ಮೈಲಿ ದೂರದ ಕೆಂಗೇರಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ 100 ಎಕರೆಯ ಎಸ್ಟೇಟ್ ಇತ್ತು. ಇಲ್ಲೊಂದು ಒಳ್ಳೆಯ ಬಂಗಲೆಯಿತ್ತು. ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯೂ, ನೂರಾರು ಮರಗಳೂ ಇದ್ದವು. ಇದರ ನೈರುತ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ತೊರೆಯೊಂದು ಹರಿಯುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ಎಸ್ಟೇಟ್ ಅನ್ನು ವಾರದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿನ ವಿಶ್ರಾಂತಿಗಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿ ನಡೆದಾಡುವುದೆಂದರೆ ಅವರಿಗೆ ಇಷ್ಟ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಶನಿವಾರ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಹೊರಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಸಾಯಂಕಾಲದ ಸೂರ್ಯಾಸ್ತ ನೋಡುವುದು ಅವರಿಗೆ ಹವ್ಯಾಸವಾಗಿತ್ತು. ಎಸ್ಟೇಟ್‌ನ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ನಿಂತು ಸೂರ್ಯಾಸ್ತವನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಲೇಡಿ ರಾಮನ್ ಅವರೊಡನೆ ಇರುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರ ಬೇಕು

ಬೇಡಗಳನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಬಂಗಲೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಅನುಕೂಲಗಳೂ ಇದ್ದವು. ಲೇಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಅಲ್ಲಿನ ನೌಕರರನ್ನು ನಿಬಾಯಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿ ತರಕಾರಿ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನೂ ಬೆಳೆಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಭಾನುವಾರ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಒಂದು ಉದ್ದನೆಯ ನಡಿಗೆಯ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಪ್ರಕೃತಿ ವೀಕ್ಷಣೆ ಬಹಳ ಮೆಚ್ಚು. ಅಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ಊಟ, ವಿಶ್ರಾಂತಿಗಳಾದ ನಂತರ ಹೊರಟು ಸಂಜೆಯ ವೇಳೆಗೆ ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಅಲ್ಲಿ ಒಂದು ಖಗೋಳವೇಧ ಶಾಲೆಯನ್ನು ತೆರೆಯಬೇಕೆಂದಿದ್ದರು.

ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಇದ್ದ ಐದು ಎಕರೆ ಜಮೀನನ್ನು ರಾಮನ್ ಕೊಳ್ಳಲು ಇಚ್ಛಿಸಿದರು. ಆಗ ಸಿಟಿ ಇಂಪ್ರೂವ್‌ಮೆಂಟ್ ಟ್ರಸ್ಟ್ ಬೋರ್ಡ್ ಇತ್ತು. ಮಹಾರಾಜರ ಎಲ್ಲಾ ಜಮೀನು ಇದರ ಕೈಯಲ್ಲಿತ್ತು. ಈ ಜಮೀನಿಗಾಗಿ 3,00,000/- ರೂ ಕಟ್ಟಿದರು. ಕೆಂಪೇಗೌಡ ಗೋಪುರದ ಉತ್ತರ ಭಾಗದ ಸಟ್ಟುಮಣ್ಣಿನ ಗುಡ್ಡದ ಪ್ರದೇಶ ಇದು.

ಸಂಸ್ಥೆಯು ಬೆಳೆದಹಾಗೆಲ್ಲ ಈ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಡಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಬೇಕೆಂದು ಯೋಚಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಕಟ್ಟಬೇಕೆಂದು ಅಡಿಪಾಯ ಹಾಕಿಸಿದ್ದರು. ಈ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಡಗಳಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಸಿಟಿ ಬೋರ್ಡ್ ಜಾಗವನ್ನು ವಾಪಸ್ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದೆಂಬ ಭಯವಿತ್ತು. 70ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ತೀರಿಕೊಂಡ ಮೇಲೆ ಅಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಕಟ್ಟಡಗಳು ಮೇಲೆದ್ದವು. ರೇಡಿಯೊ ಟೆಲಿಸ್ಕೋಪ್‌ನ ಕಟ್ಟಡವು ಠೀಕಾಗಿ ಎದ್ದು ಕಾಣುವಂತಾಯಿತು. ಈ ರೇಡಿಯೋ ದೂರದರ್ಶಕ ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ತರಂಗಾಂತರದ್ದು. ರಾಮನ್‌ರವರ ದೂರದೃಷ್ಟಿಯು ಹೀಗೆ ಋಜುವಾಯಿತು. ಈ ಜಾಗದ ಬೆಲೆ ಈಗ ಇನ್ನೂರು ಅಥವಾ ಮುನ್ನೂರು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಅಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಈ ಜಾಗವನ್ನು ಕೊಳ್ಳದಿದ್ದರೆ, ಸಂಸ್ಥೆಯು ವಿಜ್ಞಾನದ ಈ ಹೊಸರಂಗದಲ್ಲಿ ಕಾಲಿಡಲು ಅಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿತ್ತು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಮದರಾಸಿನಲ್ಲಿಯೂ ಒಂದು ಬಡಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ಜಮೀನಿನ ಮೇಲೆ ಹಣ ಹೂಡಿದ್ದರು. ನಗರದ ಈ ಭಾಗವು ಅತಿ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು, ಅದರ ಮೌಲ್ಯ ಹೆಚ್ಚಿತು. ಅಲ್ಲಿ ಬಂಗಲೆಯೊಂದನ್ನು ಕಟ್ಟಿ, ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಶಾಖೆಯೊಂದನ್ನು ತೆರೆಯಲು ಇಚ್ಛಿಸಿದ್ದರು. ಇಲ್ಲಿ ಗಣಿತ ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡಲು ಉದ್ದೇಶಿಸಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಈ ಜಮೀನನ್ನು 60ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ದಶಲಕ್ಷಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹಣಕ್ಕೆ ಮಾರಿಬಿಟ್ಟರು.

ಪ್ರಾರಂಭದ ದಿನಗಳು

ನಾನು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಅಂದರೆ 1951ರ ಕೊನೆಯ ವರೆಗೆ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಇರಲಿಲ್ಲ. ನಾವು ಫೋಟೋಗ್ರಫಿಗಾಗಿ ಒಂದು ಕತ್ತಲೆ ಕೋಣೆಯನ್ನು ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸಿದ್ದೆವು. ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕೊಠಡಿಯ ಮೂಲೆಯೊಂದನ್ನು ಕತ್ತಲು ಮಾಡಿ, ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡತೊಡಗಿದೆವು. ಕೊಠಡಿಯಿಂದ ಹೊರಗೂ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ತೊಡಗಿದೆವು. ಕೊಠಡಿಯಿಂದ ಹೊರಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ದೂರದಲ್ಲಿ ಕಂಬವೊಂದನ್ನು ದಕ್ಷಿಣ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೆಟ್ಟು ಅದರ ಮೇಲೆ ಕನ್ನಡಿಯನ್ನು ಸಿಕ್ಕಿಸಿ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಕೊಠಡಿಯೊಳಗೆ ಪ್ರತಿಫಲನಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೆವು. ಈ ಪ್ರತಿಫಲನವು ಹೀಲಿಯೋಸ್ಟಾಟ್ನಿಂದ ಆಗುತ್ತಿತ್ತು. ಹೀಲಿಯೋಸ್ಟಾಟ್ ಎಂದರೆ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಒಂದೇ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಫಲನಗೊಂಡು ಬೀಳುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಯಂತ್ರ.

ಇದರಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡಿಯನ್ನು ತಿರುಗುವ ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ಕೂರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ಅಕ್ಷವು ಉತ್ತರಧ್ರುವಕ್ಕೆ ವಾಲಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದೇ ಕೋನದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಫಲನ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು ಇದರೊಳಗಿನ ಗಡಿಯಾರದಂತಹ ಯಂತ್ರದಿಂದ, ಆರಂಭದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ನೌಕರನೊಬ್ಬನೇ ಈ ತಿರುಗಿಸುವ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ. ಅವನು ಹೊರಗಡೆಯೇ ಕಂಬದ ಬಳಿ ಇರಬೇಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಅವನಿಗೆ ನಿದ್ದೆ ಬಂದುಬಿಡುತ್ತಿತ್ತು. ಆಗ ಪ್ರತಿಫಲನಗೊಂಡ ಸೂರ್ಯ ರೇಖೆಗಳು ಯಾವ ಕಡೆಗೋ ಚಲಿಸಿ ಬಿಡುತ್ತಿದ್ದವು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಕಿಟಕಿ ಬಡಿಯಬೇಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡುವವನಿಗೂ, ಈ ಅಟೆಂಡರ್‌ಗೂ ಯಾವಾಗಲೂ ಜಗಳವೇ ಆಗುತ್ತಿತ್ತು. ಆಶ್ಚರ್ಯವೆಂದರೆ ಈ ಎಲ್ಲ ತಾಪತ್ರಯಗಳ ನಡುವೆಯೂ, ನಾವು ತೆಗೆದ ಚಿತ್ರಗಳು ಒಳ್ಳೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟದವು. ಅನೇಕ ಮೌಲ್ಯಯುತ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ನಾವು ಮಾಡಿದೆವು. ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಇಲ್ಲದಾಗ್ಯೂ ಇದು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು.

ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನ ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಎಲ್ಲಿಲ್ಲದ ನಂಬಿಕೆ. ಇದನ್ನು ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಗೆ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದರಿಂದಲೇ ರಾಮನ್ ಎಫೆಕ್ಟ್ನ ಚದರು ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಕಂಡರು. ಆದ್ದರಿಂದ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ರಾಮನ್ನರು ತಲೆ ಕೆಡಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಮೊದಲ ದರ್ಜೆಯ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡತೊಡಗಿದರು. ವರ್ಣದೀಪ್ತಿ ಇರುವ ಫೆಲ್ಡ್‌ಸ್ಪಾರ್‌ಗಳು ಅಂದರೆ ಲಬ್ರಡೊರೈಟ್, ಮೂನ್‌ಸ್ಟೋನ್, ಮತ್ತು ಓಪಲ್‌ಗಳ ದ್ಯುತಿ ಅಧ್ಯಯನಗಳನ್ನು ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಂಡರು. ವುಡ್ಸ್ ಗಾಜುಸೋಸುಕವನ್ನು ಬಳಸಿ ಪಡೆದುಕೊಂಡ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಆಕರವಾಗಿತ್ತು. ಇದರಿಂದಲೇ ವಜ್ರದ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿ ಮತ್ತು ವಜ್ರದ ತಟ್ಟೆಗಳ ದೀಪ್ತಿ ವಿನ್ಯಾಸಗಳ ಫೋಟೋಗಳನ್ನು ತೆಗೆದದ್ದು. ಡಾರ್ಕ್ ರೂಂನಲ್ಲಿ ನಾವು ಗಂಟೆಗಟ್ಟಲೇ ಕೂರುತ್ತಿದ್ದೆವು. ರತ್ನಗಳ ಮೂಲಕ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣವೊಂದು ಹಾಯ್ದಾಗ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ ಫೋಟೋ ತೆಗೆದು ಗೆಲುವಿನ ಮುಖದೊಂದಿಗೆ ಹೊರಗೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದೆವು.

ಅದು ವಜ್ರಗಳ ದೀಪ್ತಿ ಇರಲಿ, ಓಪಲ್‌ನ ವರ್ಣರಂಜಿತ ರೋಹಿತವಿರಲಿ, ಫೆಲ್ಡ್‌ಸ್ಪಾರ್ ಸ್ಫಟಿಕಗಳ ಅತಿವರ್ಣಗಳ ರೋಹಿತವಿರುವ ಮೂನ್‌ಸ್ಟೋನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ವಿವರ್ತನೆಯಿಂದ ವಿವಿಧ ವರ್ಣಗಳು ಪ್ರದರ್ಶನಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ (ಶಿಲ್ಲರ್ ಎಫೆಕ್ಟ್)–ಆಗಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಅಮಿತೋತ್ಸಾಹಕ್ಕೆ ಎಲ್ಲೆಯಿರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ರಾಮನ್‌ರವರು ಪ್ರಯೋಗ ನಿರತರಾಗಿದ್ದಾಗ ಗಟ್ಟಿ ಧ್ವನಿಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ಹೊರಗೆ ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದನ್ನು ಕೇಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದೇ ಒಂದು ಅನುಭವವೆನಿಸಿತ್ತು, ಈ ಸಂದರ್ಭವು ಹೀಗಿರುತ್ತಿತ್ತು.

ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಬಿದ್ದ ಒಂದು ಸ್ಫಟಿಕವನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆಂದುಕೊಳ್ಳಿ, ಆ ನೋಡಯ್ಯ ನಾನು ಕಂಡದ್ದು ನೀನು ನಂಬುವುದಿಲ್ಲ, ಇದು ಅತಿ ಸುಂದರ ಪರಿಣಾಮ ಎನ್ನುವರು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದ ಬಳಿಕ "ನಾನು ಇದನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇನೆ ಅನಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಈಗ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಮತ್ತೆ ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ" ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ನಿಂತಿರುವವರ ಉತ್ತರ "ಹೌದು ಸಾರ್" ಎಂದೇ ಇರುತ್ತಿತ್ತು. ಹೀಗೆ ಹಲವಾರು ಬಾರಿ ವೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಅವರ ಉದ್ಗಾರ ಹೀಗಿರುತ್ತಿತ್ತು – "ನನ್ನ ಆಲೋಚನೆ ಸರಿ ಇರಲಿಲ್ಲವೆಂದೇ ಅನಿಸುತ್ತದೆ, ಈಗ ನನ್ನ ವೀಕ್ಷಣೆಗೆ ಇದು ದಕ್ಕುತ್ತಿಲ್ಲ. ಹೀಗೆ ಕಣ್ಣುಮುಚ್ಚಾಲೆಯಾಡುವ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ನಿಜವೆಂದು ಕೊಳ್ಳುವುದು ಮೂರ್ಖತನ". ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದಾಗ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ನಿಂತವರು 'ಹೌದು' ಎನ್ನಲಾದೀತೆ? ರಾಮನ್‌ರವರು ರೇಗಿದರೆ ಅಥವಾ ತಪ್ಪಾಗಿ ತಿಳಿದರೆ? ಆದರೆ ಇದಾವುದರ

ಪರಿವೆಯೂ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಇರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದವರು ಏನೆಂದರೂ ಸರಿ. ಅವರು ಗಟ್ಟಿ ಧ್ವನಿಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಒಳ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕುತ್ತಿದ್ದರು ಅಷ್ಟೆ! ಅವರ ಕುತೂಹಲವನ್ನೂ, ಉತ್ಸಾಹವನ್ನೂ ಪಕ್ಕದವರೊಂದಿಗೆ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು.

1950ರ ವೇಳೆಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಏಳು ಸಂಶೋಧಕರನ್ನು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಿಂದ ಭೂವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಎಂ.ಎಸ್ಸಿ. ಪಡೆದ ಟಿ.ಕೆ.ಶ್ರೀನಿವಾಸನ್‌ರವರು, ಮದ್ರಾಸ್ ವಿ.ವಿ.ಯಿಂದ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಎಂ.ಎ. ಪಡೆದ ಕೆ. ಎಸ್. ವಿಶ್ವನಾಥನ್‌ರವರು, ಹೀಗೆಯೇ ಬಿ.ಎಸ್ಸಿ. (ಆನರ್ಸ್) ಮಾಡಿದ್ದ ಡಿ.ಕೃಷ್ಣಮೂರ್ತಿಯವರು, ನಾಗಪುರದಲ್ಲಿಎಂ.ಎಸ್ಸಿ. ಫಿಸಿಕ್ಸ್ ಮಾಡಿದ್ದ ಎಸ್.ಚಂದ್ರಶೇಖರ್‌ರವರು, ಏ.ಕೆ.ರಾಮದಾಸ್‌ರವರು, ಪೂನಾ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಯಿಂದ ಬಿ.ಎಸ್ಸಿ. (ಆನರ್ಸ್) ಮಾಡಿದ್ದ ಎಂ. ಆರ್. ಭಟ್‌ರವರು ಮದರಾಸಿನಲ್ಲಿ ಬಿ.ಎಸ್ಸಿ. (ಆನರ್ಸ್) ಮಾಡಿ, ಕಮ್ಯುನಿಕೇಶನ್ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್‌ನಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಿಪರ ಸರ್ಟಿಫಿಕೇಟ್ ಪಡೆದಿದ್ದ ಎಸ್. ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್‌ರವರು ಹೀಗೆಯೇ 1954ರಲ್ಲಿ ಬಂದು ಸೇರಿದ ಪಂಚರತ್ನಂ ಫಿಸಿಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ನಾಗಪುರದಿಂದ ಎಂ.ಎಸ್ಸಿ ಪಡೆದಿದ್ದರು. ಸಿ.ಎಸ್.ಐ.ಆರ್.ನಿಂದ ಕೆಲವರಿಗೆ ಜೂನಿಯರ್ ಮತ್ತು ಸೀನಿಯರ್ ಫೆಲೋಶಿಪ್‌ಗಳು ಸಿಕ್ಕವು.

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಖನಿಜಗಳ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಬಹಳ ಆಸಕ್ತಿಯಿತ್ತು, ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಭೂವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಹುಡುಕತೊಡಗಿದರು. ಖನಿಜಗಳ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಶ್ರೀನಿವಾಸನ್‌ರವರನ್ನು ಹಲವಾರು ಕಡೆ ಕಳುಹಿಸಿದರು. ಶ್ರೀನಿವಾಸನ್‌ರವರ ಕಾರ್ಯದಿಂದ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಸಂಗ್ರಹಾಲಯದ ಮಾದರಿಗಳು ಹಿಗ್ಗತೊಡಗಿದವು. ಶ್ರೀನಿವಾಸನ್‌ರವರಿಗೆ ಖನಿಜಗಳ ದ್ಯುತಿ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನೂ ಮತ್ತು ಶಿಲೆಗಳ ಕಾಂತೀಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ರಾಮನ್ ಹೇಳಿದರು. ಆದರೆ ಶ್ರೀನಿವಾಸನ್‌ರವರ ಅಧ್ಯಯನವು ಮೇಲೇಳಲೇ ಇಲ್ಲ. ಅವರು ಬೇಸರಗೊಂಡು ಅಸೋಸಿಯೇಟೆಡ್ ಸಿಮೆಂಟ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಭೂವಿಜ್ಞಾನಿಯಾಗಿ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸೇರಿಕೊಂಡರು. ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನೇ ತೊರೆದರು. ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್‌ರವರೂ ಹಾಗೆಯೇ ಸ್ವಲ್ಪಕಾಲದ ಬಳಿಕ ಸಂಸ್ಥೆ ಬಿಟ್ಟರು.

ಪ್ರಯೋಗಶೀಲ ಸಂಶೋಧಕರು ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯಿಲ್ಲದ ಕಾರಣ ಬಲು ಬೇಗ ಬೇಸರಗೊಂಡರು. ಎರಡು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಬರಲಿಲ್ಲ. ಅವರು ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಲಾಗಲಿಲ್ಲ. ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಅಧ್ಯಯನ ಕೈಗೊಂಡ ವಿಶ್ವನಾಥನ್ ಮತ್ತು ಚಂದ್ರಶೇಖರ್‌ರವರು ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ಇದ್ದರು. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಶೋಧಕರನ್ನು ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಕಾಲೇಜಿನ ಬಿ. ಎಸ್. ಮಾಧವರಾವ್ ಮತ್ತು ಕೆ. ಸುಬ್ಬರಾಮಯ್ಯನವರ ಥಿಯರೇಟಿಕಲ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್ ತರಗತಿಗಳಿಗೆ ಹಾಜರಾಗಲು ರಾಮನ್ ಹೇಳಿದರು. ಕಂಪನ ರೋಹಿತದಿಂದ ವಜ್ರದ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಸ್ಥಿರಾಂಶಗಳನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಕೃಷ್ಣಮೂರ್ತಿಯವರಿಗೆ ಕೊಟ್ಟರು. ಅವರು ಇದರಲ್ಲಿ ಸಫಲರಾದರು. ಹಾಗೆಯೇ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್‌ರವರು ಸ್ಫಟಿಕಗಳ ದ್ಯುತಿ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಅಧ್ಯಯನ ಕೈಗೊಂಡರು. ವಿಶ್ವನಾಥನ್‌ರವರಿಗೆ ಜಾಲಕ ಗತಿಶೀಲಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಸಿಕ್ಕವು. ಸೈಂದ್ಧಾಂತಿಕ ಜ್ಞಾನವು ಒಳ್ಳೆಯ ತಳಹದಿ ಹಾಕಿದರೂ, ಪ್ರಯೋಗ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಇಲ್ಲದಿದ್ದರಿಂದ ಸಂಶೋಧಕರಿಗೆ ಅಸಮಾಧಾನವಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಅಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಪ್ರಯೋಗಗಳೆಂದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಸ್ವಂತ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿದ್ದವು, ಇದರಲ್ಲಿ ನಾನು ಮಾತ್ರ ಭಾಗಿಯಾಗಿದ್ದೆ. ಶ್ರೀನಿವಾಸನ್‌ರವರು ಮೂನ್‌ಸ್ಟೋನ್‌ನ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಭಾಗಿಯಾಗಿ ಒಂದು ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು ಬರೆದರು.

1951ರ ಕೊನೆಯ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಬಂದಿತು. ಇದರಲ್ಲಿ ನನ್ನದೇ ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರ. ಕರೆಂಟ್‌ನ ಸ್ವಿಚ್ ಅದುಮಿದಾಗ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಹಬ್ಬದ ದಿನ. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೂ ಆನಂದವಾಯಿತು. ಅವರು ಮಾಡಿದ ಮೊದಲ ಕೆಲಸವೆಂದರೆ, ಮಹಡಿ ಮೆಟ್ಟಿಲನ್ನು ಲಗುಬಗೆಯಿಂದ ಹತ್ತಿ ಅತಿನೀಲ ದೀಪಗಳನ್ನು ಖನಿಜ ಸಂಗ್ರಹ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿಸಿದರು. ಅಲ್ಲಿನ ಖನಿಜಗಳ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯನ್ನು ನೋಡಿ ಆನಂದಿಸಿದರು. 1952ರ ಕೊನೆಯ ವೇಳೆಗೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ರೋಹಿತದರ್ಶಕಗಳು ಬಂದವು. ಹೀಗೆಯೇ ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಘಟಕಗಳು ಮತ್ತು ಮೆಕ್ಯಾನಿಕ್ಸ್‌ಗಾಗಿ ಪೂರಾ ವರ್ಕ್‌ಶಾಪ್ ತಯಾರಾಯಿತು. ಈ ಎಲ್ಲ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ನಾನೇ ಜೋಡಿಸಿದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಎಕ್ಸ್-ರೇ ವಿವರ್ತನ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನನಗೆ ಬಿಟ್ಟುಕೊಟ್ಟರು.

ಹೀಗೆ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು ಒಂದೊಂದಾಗಿ ಬರತೊಡಗಿದಾಗ ರಾಮನ್ ತಂತ್ರಜ್ಞರನ್ನೂ, ಯಂತ್ರಜ್ಞರನ್ನು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರು. ಬಡಗಿಗಳೂ ಮತ್ತು ಗ್ರಂಥಾಲಯಜ್ಞರೂ ಸೇರಿಕೊಂಡರು. ಒಬ್ಬ ಬುಕ್ ಬೈಂಡರನನ್ನು ಬಹಳ ಮುತುವರ್ಜಿಯಿಂದ ಆಯ್ದು ಕೆಲಸ ಕೊಟ್ಟರು. ಇವನ ಕೆಲಸವೆಂದರೆ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನೂ, ಜರ್ನಲ್‌ಗಳನ್ನೂ ಅತ್ಯಾಕರ್ಷಕವಾಗಿ ಚರ್ಮದಲ್ಲಿ ಬೈಂಡ್ ಮಾಡಿ ಸುವರ್ಣದ ಅಕ್ಷರಗಳಿಂದ ಬೈಂಡಿನ ಮೇಲೆ ಪುಸ್ತಕದ ಹೆಸರನ್ನು ಕೊರೆದು ಇಡುವುದು. ತಂತ್ರಜ್ಞರು ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಬಹುಕಾಲ ಸೇವೆಸಲ್ಲಿಸಿ, ತಮ್ಮ ವೃತ್ತಿ ಜೀವನ ಪೂರೈಸಿಕೊಂಡರು. ಇವರಲ್ಲಿ ಗಾಜು ಊದುವ ಕುಶಲಿ ಬಾಲಕೃಷ್ಣನ್ ಒಬ್ಬರು. ಇವರು 1952ರಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಬಂದರು. ಶೀಘ್ರದಲ್ಲೇ ರಾಮನ್‌ರವರ ಪರಮಾಪ್ತರಾದರು. ಇವರಿಗೆ ಅನೇಕ ತಂತ್ರ ಕೌಶಲಗಳು ತಿಳಿದಿದ್ದವು. ಅನೇಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆ ಇದ್ದಿತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಕೌಶಲ್ಯವನ್ನು ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನೂ ತಕ್ಷಣವೇ ಗುರುತಿಸಿ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಳ್ಳೆಯ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಪ್ರಶಂಸಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ರಾಮನ್‌ರವರ ಪತ್ರವ್ಯವಹಾರವು ವ್ಯಾಪಾರೀ ಮನೋಭಾವದಿಂದ ಕೂಡಿತ್ತು. ಅತಿ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಪತ್ರಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಯಾವುದಾದರೂ ಪತ್ರಕ್ಕೆ ಉತ್ತರಿಸಬೇಕಾದಾಗ ತಕ್ಷಣವೇ ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತರಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ತೀರ್ಮಾನಗಳನ್ನು ತಟ್ಟನೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಮುಕ್ತವಾಗಿ ತೆರೆದುಕೊಂಡಿದ್ದರಿಂದ ಯಾರೂ ಸಹ ಸೆಕ್ರೆಟರಿಯ ಮೂಲಕ ಹೋಗಬೇಕಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ತೋಟಗಾರಿಕೆಯ ನೌಕರನೂ ನೇರವಾಗಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಳಿ ಮಾತನಾಡಬಹುದಿತ್ತು. ರಾಮನ್ ತೋಟಗಾರಿಕೆಯ ನೌಕರರಿಗೆ ವಿಶೇಷ ಗಮನ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದು ಗಿಡಮರಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಯಾವುದೇ ವಿಷಯವೂ ಅವರಿಗೆ ಅಪ್ಯಾಯಮಾನವಾಗಿತ್ತು.

ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಳಿ ಬಹಳ ಕಾಲ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಪಾರ್ಥಸಾರಥಿ ಎಂಬುವ ಬಹಳ ಚುರುಕು ಹಾಗೂ ವಿಶಿಷ್ಟ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದ ಚಾಲಕನಿದ್ದನ್ನು. ಅವನದ್ದೇ ವಿಶಿಷ್ಟ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಪಾರ್ಥಸಾರಥಿಯ ಮೇಲೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿಶ್ವಾಸವಿತ್ತು. ಕಾರಿನ ಬಗ್ಗೆ ಅವನು ಹೇಳಿದ್ದೇ ವೇದವಾಕ್ಯ. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಸಮಯ ನಿಯಂತ್ರಕನೂ ಅವನೇ ಆಗಿದ್ದನು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಳಿ ಅನೇಕ ಕೈಗಡಿಯಾರಗಳಿದ್ದವು. ಆದರೆ, ಅದನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಮರೆತುಬಿಡುತ್ತಿದ್ದರು ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕೆ ಕೀಲಿ ಕೊಡುವುದನ್ನು ಮರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರ ಕೈಗಡಿಯಾರಗಳು ಎಂದಿಗೂ ಸರಿಯಾದ ಸಮಯ ತೋರಿಸುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಡ್ರೈವರ್ ಪಾರ್ಥಸಾರಥಿ ಬಳಿ ಹಳೆಯದೊಂದು ಕೈಗಡಿಯಾರವಿತ್ತು. ಅದರಲ್ಲಿ ನಿಮಿಷದ ಮುಳ್ಳು ಇರಲಿಲ್ಲ. ಗಂಟೆಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ತೋರಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಕಾರಿನಲ್ಲಿ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುವ

ಮುನ್ನ ಸಮಯವೆಷ್ಟೆಂದು ರಾಮನ್ ಕೇಳುತ್ತಿದ್ದರು, ಪಾರ್ಥಸಾರಥಿ, ಗಂಟೆಯ ಮುಳ್ಳು ಎಷ್ಟು ಸರಿದಿದೆ ಎಂದು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿ ಕರಾರುವಾಕ್ಕಾಗಿ ಸಮಯ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದ. ಆಗ ರಾಮನ್‌ರವರಿಂದ ಆರ್ಡರ್ ಬರುತ್ತಿತ್ತು. "ಹೌದೋ ಹೊರಡೋಣ, ಸಮಯ ಮೀರುತ್ತಿದೆ" ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಳಿ ಹಳೆಯ ಬೂದುಬಣ್ಣದ ಸೆಡನ್ ಕಾರು ಇದ್ದಿತು. ಅದು ಬಹಳ ಕಾಲ ಅವರಿಗೆ ಸೇವೆ ನೀಡಿತು. 1951ರಲ್ಲಿ ಅವರು ಬೂದು ಮತ್ತು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣಗಳ ಸ್ಟುಡ್ ಬೇಕರ್ ಕಾರನ್ನು ಕೊಂಡರು.

ರಾಮನ್ ಮುಂಜಾನೆ ಬಹು ಬೇಗನೇ ಎದ್ದು ಕಾರ್ಯನಿರತರಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 6 ಗಂಟೆಗೆ ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕೂ ಮೊದಲೇ ಅವರು ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಹಾಜರಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಅವರು ಮಲ್ಲೇಶ್ವರದ ಮನೆಯಿಂದ ಸ್ಯಾಂಕಿ ರಸ್ತೆಯನ್ನು ಹಾದು ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ನಡೆದುಕೊಂಡೇ ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ಲೇಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಅವರ ಬೆಳಗಿನ ಉಪಾಹಾರವನ್ನು ಕಾರಿನಲ್ಲಿ ಕಳುಹಿಸುವರು. ಉಪಾಹಾರವೆಂದರೆ ಬ್ರೆಡ್‌ಟೋಸ್ಟ್, ಬಾಳೇಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ಕಾಫಿ. ರಾಮನ್‌ರವರು ಒಂದು ದಿನ ಇನ್ನು ಮುಂದೆ ತಾವು ಕಾರಿನ ಚಾಲಕನನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ಒಂದು ಸೈಕಲ್ ಕೊಂಡು ಕೊಂಡರು. ಎರಡು ದಿನ ನಾನು, ಪದ್ಮನಾಭನ್ ಮತ್ತು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಸೈಕಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಪಯಣಿಸಿದೆವು. ಇದು ಸರಿ ಹೋಗಲಿಲ್ಲ, ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ದಿಣ್ಣೆ ಹತ್ತುವಾಗ ಬಹಳ ದಣಿವಾಗುತ್ತಿತ್ತು ಮತ್ತು ಪೆಡಲ್ ಮಾಡಲು ಆಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಟಾಟಾ ಸಂಸ್ಥೆಯ ವೃತ್ತದಿಂದ ಹೆಬ್ಬಾಳದ ವೃತ್ತದವರೆಗೆ ಸೈಕಲನ್ನು ತಳ್ಳಿಕೊಂಡೇ ಹೋಗಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ರಾಮನ್ ರೋಡಿನಲ್ಲಿದ್ದ ಸಂಚಾರ ವಾಹನಗಳ ಕಡೆ ಗಮನ ಕೊಡುತ್ತಲೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಹಲವಾರು ಬಾರಿ ಇವರೇ ಅಡ್ಡಹೋಗಿ ಬಿದ್ದಿದ್ದರು. ಇದು ಭಯಾನಕವೆನಿಸಿತ್ತು. ಲೇಡಿ ರಾಮನ್ ಸೈಕಲ್ ಪ್ರಯಾಣವನ್ನು ನಿಷಿದ್ದಗೊಳಿಸಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಸೈಕಲ್ಲನ್ನು ಪದ್ಮನಾಭನ್‌ಗೆ ದಾನ ಮಾಡಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಸೈಕಲ್ ಹತ್ತುತ್ತಿದ್ದುದು ಒಂದು ವಿಶೇಷ ನೋಟವೇ. ಒಂದು ಕಾಲಿಟ್ಟು, ಒಂದೆರಡು ಬಾರಿ ಇನ್ನೊಂದು ಕಾಲಿನಿಂದ ಮುಂದೆ ತಳ್ಳಿ, ಸೀಟಿನ ಮೇಲೆ ಹಾರಿ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದು ಸೈಕಲ್ ಹತ್ತುವ ಹಳೆಯ ಶೈಲಿ ಇರಬಹುದು.

ಆಗ 61 ವರ್ಷದ ನೋಬೆಲ್ ವಿಜೇತರು ಸೈಕಲ್ ಹೊಡೆಯುವ ದೃಶ್ಯ ತಮಾಷೆಯಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ರಾಮನ್ ಇದಕ್ಕೆಲ್ಲಾ ಗಮನ ಕೊಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಇನ್ನೊಂದು ಬಾರಿ ಅವರ ಹೆಬ್ಬೆರಳಿಗೆ ಗಾಯವಾಗಿ ಬ್ಯಾಂಡೇಜ್ ಸುತ್ತಿಕೊಂಡರು. ಒಂದು ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಇದು ವಾಸಿಯಾಗಲಿಲ್ಲ. ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ದೈನಂದಿನ ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ಒಂದಿಷ್ಟು ಹಿಂಜರಿಯಲಿಲ್ಲ. ಕೋಟ್ ಹಾಕಿ ಪೂರ್ಣ ಡ್ರಸ್ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಕಾಲಿಗೆ ಏನೂ ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳದೆ ಓಡಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಇತರರು ಏನೆಂದುಕೊಳ್ಳುವರೋ ಎಂಬ ಪರಿವೇಯೇ ಅವರಿಗಿರಲಿಲ್ಲ.

ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳ ಒಂದನೇ ತಾರೀಖು ರಾಮನ್ ಧಾರ್ಮಿಕ ಕರ್ತವ್ಯದಂತೆ ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಆಫ್‌ಇಂಡಿಯಾಗೆ ಹೊರಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಬರುವಾಗ ಹೊಸತಾದ ಗರಿಗರಿ ನೋಟುಗಳನ್ನು ತರುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದು ಸಂಸ್ಥೆಯ ನೌಕರರ ಸಂಬಳಕ್ಕಾಗಿ. ಅವರಿಗೆ ಖುದ್ದಾಗಿ, ಹೋಗಲು ಆಗದಿದ್ದಾಗ ಅವರ ಪತ್ನಿಯನ್ನಾಗಲೀ ಅಥವಾ ನನ್ನನಾಗಲೀ ಕಳುಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳ ಮೊದಲ ದಿನವೇ ಸಂಬಳ ಕೊಡಲು ಅವರಿಗೆ ಖುಷಿಯಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ನೌಕರರು ಖುಷಿಯಾಗಿ ತೃಪ್ತರಾಗಬೇಕೆಂದು ಅವರ ನಂಬಿಕೆ.

ಒಂದು ಒಳ್ಳೆಯ ಕೆಲಸ ಕಂಡರೆ ತಕ್ಷಣವೇ ರಾಮನ್ ಪ್ರಶಂಸೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅದು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರ್ಯವೇ ಇರಲಿ ತಾಂತ್ರಿಕ ಕೌಶಲ್ಯವೋ ಅಥವಾ ಇನ್ಯಾವ ವಿಷಯವೇ ಇರಲಿ, ಪದ್ಮನಾಭನ್‌ರವರು

ಗಾಜಿನ ಮತ್ತು ಸ್ಫಟಿಕದ ಗೋಲಗಳನ್ನು ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಕುಶಲರು. ಅವರು ವಿಭಿನ್ನ ಗಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗಾಗಿ ಗೋಲಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ತಮ್ಮದೇ ತಾಂತ್ರಿಕ ಕೌಶಲ ಸಂಶೋಧಿಸಿದ್ದರು. ಸ್ಫಟಿಕದ ಗೋಲಗಳನ್ನು ನೋಡುವುದೇ ಚಂದ. ಅದರೊಳಗೆ ಮಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿಯಿದ್ದಂತೆ ಅನಿಸುತ್ತಿತು. ರಾಮನ್ ಈ ಸ್ಫಟಿಕ ಮಣಿಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ಬಹಳ ಖುಷಿ ಪಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಪದ್ಮನಾಭನ್ ಒಂದು ಗೋಲವನ್ನು ಅವರ ಕೈಯಲ್ಲಿರಿಸಿದಾಗ ರಾಮನ್ "ಓಹ್, ಸುಂದರವಾಗಿದೆಯಲ್ಲವೇ? ಪದ್ಮನಾಭನ್ ಇದು ಬಲು ಸುಂದರ ಅದ್ಭುತ" ಎನ್ನುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಡ್ಡಹಾಯಿಸಿದ ಪೋಲರೈಸರ್ಸ್ ಮೂಲಕ ಈ ಸ್ಫಟಿಕ ಗೋಲವನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿ ಅಲ್ಲಿಕಾಣುವ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ವರ್ಣದ ಉಂಗುರಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ಸಂತೋಷಿಸುತ್ತಿದರು.

ಬಾಲಕೃಷ್ಣನ್‌ರವರ ಕೈಬರಹ ಸುಂದರವಾಗಿತ್ತು ಆದುದರಿಂದ, ರಾಮನ್ ರವರು ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡಬೇಕಾದಾಗ ಬಣ್ಣ ಬಣ್ಣದ ಚಾಕ್‌ಪೀಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಇವರ ಕೈಬರಹದಿಂದ ಕರಿ ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಬರೆಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಂದಿನ ಕಾಲದ ಪ್ರಕ್ಷೇಪಗಳಿಗಾಗಿ ರಾಮನ್ ತಮ್ಮದೇ ಆದ ವ್ಯೂಗ್ರಾಫ್‌ಗೆ ಡ್ರಾಯಿಂಗ್ ಬರೆದು ಅದನ್ನು ತಂತ್ರಜ್ಞರಿಗೆ ನೀಡಿ, ಯಂತ್ರವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ್ದರು. ರಾಮನ್, ಬಾಲಕೃಷ್ಣನ್ ರವರ ಕೈಬರಹದ ಬಗ್ಗೆ ತುಂಬ ಮೆಚ್ಚುಗೆ ಸೂಚಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ಹೀಗಿತ್ತು.

ಖನಿಜಗಳ, ಸ್ಫಟಿಕಗಳ, ರತ್ನಗಳ ವರ್ಣಗಳು

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಖನಿಜಗಳು, ಸ್ಫಟಿಕಗಳು ಮತ್ತು ಶಿಲೆಗಳು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವ ವರ್ಣಗಳೆಂದರೆ ತುಂಬ ಇಷ್ಟ. ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಬಹಳ ಮೌಲಿಕವಾದ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದರು. ನಾವೂ ಈ ಅಧ್ಯಯನಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ್ದೆವು. ತಮ್ಮ ಮ್ಯೂಸಿಯಂನಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ಸಂಗ್ರಹವು ಈ ಎಲ್ಲ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗೆ ಆಕರವೆಂಬುದು ಅವರಿಗೆ ಹೆಮ್ಮೆಯ ವಿಷಯ. "ನಾನು ಈ ವಸ್ತು ಸಂಗ್ರಹ ಮಾಡಿರುವುದು ಬರಿ ಪ್ರದರ್ಶನಕ್ಕಲ್ಲ. ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೇ ನನ್ನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿರುವುದು" ಎನ್ನುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರ ಬಳಿ ವರ್ಣದೀಪ್ತಿ ಸೂಸುವ ಫೆಲ್ಡ್‌ಸ್ಪಾರ್‌ಗಳ ಸಂಗ್ರಹ ದೊಡ್ಡದಾಗಿತ್ತು. ಇವು ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಾಗುವ ಸಿಲಿಕೇಟು ಖನಿಜಗಳು. ಇವು ಅತಿವರ್ಣರಂಜಿತ ದ್ಯುತಿ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಆಗರ. ಇವುಗಳನ್ನು ಲಾಬ್ರಡೋರೈಟ್, ಪೆರಿಸ್ಟೆರೈಟ್, ಮುರ್ಕಿಸೋನೈಟ್, ಅಮೆಜಾನ್ಯೋಟೈಟ್, ಮೂನ್‌ಸ್ಟೋನ್ ಮತ್ತು ಸನ್‌ಸ್ಟೋನ್ ಹೆಸರುಗಳಿಂದ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ತೀವ್ರ ಆಸಕ್ತಿ.

ಲಾಬಡೋರೈಟ್ ಮತ್ತು ಪೆರೆಸ್ಟಿರೈಟ್‌ಗಳು ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ದೊರಕುವ ಖನಿಜಗಳು. ಇವು ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿ, ನುಣುಪು ಮೈ ಹೊಂದಿರುವುದು, ಮೂನ್‌ಸ್ಟೋನ್, ಮರ್ಕಿಸೋನೈಟ್ ಮತ್ತು ಸನ್‌ಸ್ಟೋನ್‌ಗಳು ಚಿಕ್ಕವು. ಇವು ನುಣುಪಾದ ಗೋಲಗಳಾಗಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಸಂಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ಗೋಲಗಳಾಗಿಲ್ಲದ ಕಲ್ಲುಗಳೂ ಇದ್ದವು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೀಳು ವಿನ್ಯಾಸಗಳು ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದವು. ಈ ಎಲ್ಲವುಗಳಲ್ಲಿ ವರ್ಣದೀಪ್ತಿ ಸೂಸುವ ಲಾಬಡೋರೈಟ್ ಅತ್ಯಾಕರ್ಷಕ. ಸರಿಯಾದ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದಾಗ, ಒಳಗಿನಿಂದ ತೂರಿಬರುವ ಪ್ರತಿಫಲಿತ ಬೆಳಕು ಲೋಹದಂತೆ ಪ್ರಜ್ವಲಿಸುತ್ತದೆ. ಲಾಬಡೋರೈಟ್‌ನ ಕಪ್ಪು ಹಿನ್ನಲೆಯು ಈ ವರ್ಣರಂಜಿತ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತೀವ್ರವಾಗಿಸುತ್ತದೆ. ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನ ಕೋನವು ಅಥವಾ ನೀವು ನೋಡುವ ದೃಷ್ಟಿಯ ಕೋನವು ಬದಲಾದಂತೆ ವರ್ಣಗಳೂ

ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪಾಲಿಷ್ ಮಾಡಿದ ಲಾಬಡೋರೈಟ್ ಖನಿಜವು ಎಂಥಹವರನ್ನೂ ಮರಳು ಮಾಡಿ ತನ್ನಡೆ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುತ್ತದೆ.

ಮೂನ್‌ಸ್ಟೋನ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಬೆಳಕು, ವಿಸರಿತ ಪ್ರತಿಫಲನದಿಂದ ಆದದ್ದು. ಇದರ ಬಣ್ಣವು ಗಾಢನೀಲಿ, ನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿ, ಬೆಳ್ಳಿಯಂತಹ ಬಿಳಿಯ ರಂಗುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಉತ್ತಮವಾದ ಮೂನ್‌ಸ್ಟೋನ್‌ಗಳು ಶ್ರೀಲಂಕಾ ಅಥವಾ ಕೊರಿಯಾದಿಂದ ಬರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಬೆಳಕು ಆಕಾಶನೀಲಿಬಣ್ಣದ ವಿಸರಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಳಿಯಿದ್ದ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಮಟ್ಟದ ಮೂನ್‌ಸ್ಟೋನ್‌ಗಳು ಸಿಲೋನ್ ಮತ್ತು ಕೊರಿಯಾದಿಂದ ಬಂದುವು.

ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಮೊದಲು ಕೈಗೊಂಡ ಸಂಶೋಧನೆ 'ವರ್ಣದೀಪ್ತಿಯಿರುವ ಫೆಲ್ಸ್ಪಾರ್' ಬಗ್ಗೆಯಾಗಿತ್ತು. ನಾನು ಇದರಲ್ಲಿ ಭಾಗಿಯಾಗಿದ್ದೆ. ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದಂತೆ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಇರಲಿಲ್ಲ ಹಾಗಾಗಿ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಗೆ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನೇ ಬಳಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಬಹುಷ: ಇದೇ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಬೆಳಕಿನ ಆಕರ. ಸಣ್ಣದೊಂದು ಹರಳನ್ನು ದ್ರವದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಸಿಟ್ಟು ಅದರೊಳಗೆ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣವನ್ನು ಹಾಯಿಸಿ, ಈ ಬದಿಯಿಂದ ಬೆಳ್ಳಗಿನ ಕಾಗದ ಹಿಡಿದು ಅದರ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದ ವರ್ಣರಂಜಿತ ವಿನ್ಯಾಸ ನೋಡುವುದಕ್ಕೆ ಈ ಬೆಳಕೇ ಸಾಕು, ದ್ಯುತಿ ಪರಿಣಾಮವು ಪ್ರತಿಫಲನವಾಗಿದ್ದರೆ, ಬಿಳಿ ಕಾರ್ಡಿನ ಮೇಲೆ ಬೆಳಕು ಬೀಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೆವು. ಮೂನ್‌ಸ್ಟೋನ್ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ, ಪ್ರತಿಫಲನ ಬೆಳಕು ದೀರ್ಘವೃತ್ತಾಕಾರವಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ನೀಲಿ ಅಥವಾ ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣ ಸನ್‌ಸ್ಟೋನ್‌ನಲ್ಲಿ, ಇದು ಚಿನ್ನದ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಇಡೀ ಕಾರ್ಡ್‌ನ್ನು ಬೆಳಗುತ್ತಿತ್ತು.

ಇವೆಲ್ಲವೂ ಖನಿಜಗಳ ದ್ಯುತಿಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಹೇಳುತ್ತವೆ. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆ, ಬೆಳಕಿನ ವಿಸರಣ ಮತ್ತು ಇತರ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಂತ:ದೃಷ್ಟಿಯಿತ್ತು. ಸ್ಫಟಿಕಗಳು ಮತ್ತು ಮಣಿಗಳ ವರ್ಣರಂಜಿತ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಕಾರಣಗಳು ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿದಿದ್ದವು. ನಮಗೆ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಕಲಿಯಲು ಒಳ್ಳೆಯ ಅವಕಾಶ. ನಮಗೂ ಸಹ ಅಂತರೀಕ್ಷಣೆಯ ಅಭ್ಯಾಸವಾಯಿತು. ಒಂದು ಡಜನ್ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಓದಿದಾಗಲೂ ಇಂತಹ ಪ್ರೌಢಕಲಿಕೆ ಅಸಾಧ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ಎಲ್ಲ ಅಧ್ಯಯನಗಳಿಂದ ಹೊರಬಿದ್ದ ವಿಚಾರವೆಂದರೆ ವರ್ಣದೀಪ್ತಿ ಸೂಸುವ ಫೆಲ್ಡ್‌ಸ್ಪಾರ್‌ಗಳಲ್ಲಿನ ದ್ಯುತಿ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಗೆ ಈ ಖನಿಜಗಳೊಳಗಿನ ವಿಜಾತೀಯ ಖನಿಜಗಳ ಮಿಶ್ರಣವೇ ಕಾರಣ. ಈ ವಿಜಾತಿಯ ಖನಿಜಗಳ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಆಕಾರಗಳು ಆಯಾ ದ್ಯುತಿ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಗೆ ಮೂಲ ಕಾರಣ. ಹೀಗೆ ಲಾಬ್ರಡೊರೈಟ್‌ನ ಅತಿಪ್ರಕಾಶಮಯ ವರ್ಣದೀಪ್ತಿಯು ಉಂಟಾಗುವುದು, ಇದೇ ಖನಿಜ ಕುಟುಂಬದ ಒಂದು ಬಗೆಯ ಖನಿಜದ ಒಂದು ತೆಳು ಪದರವು ಇಡೀ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಅಡ್ಡಹಾಯ್ದಿರುವುದು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಆಪಾತ ಬೆಳಕು, ಖನಿಜದೊಳಗೆ ಎರಡು ಮಾಧ್ಯಮಗಳಾದ ಖನಿಜಪದರ ಮತ್ತು ಸುತ್ತಲಿನ ಖನಿಜ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ವಕ್ರೀಭವನಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದೇ ಅಲ್ಲದೆ ಪ್ರತಿಫಲನ, ವಿಸರಣಗಳೂ ಎರಡೆರಡು ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ಮೂಲಕ ನಡೆಯುತ್ತವೆ. ತೆಳು ಪದರದ ದಪ್ಪ ಮತ್ತು ಅದು ಅಡ್ಡಹಾಯ್ದ ಖನಿಜದ ಸ್ವರೂಪಗಳ ಮೇಲೆ ವರ್ಣದೀಪ್ತಿಯು ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಮೂನ್‌ಸ್ಟೋನ್‌ಗಳ ಮೇಲಿನ ವಿಸ್ತೃತ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದ ಅಂಶವೆಂದರೆ, ನೀಲಿ ಮತ್ತು ಬೆಳ್ಳಿಯಂತಹ ಬಿಳುಪಿನ ವರ್ಣವು ಉಂಟಾಗುವ ಬಗೆ. ಸೋಡ ಫೆಲ್ಸ್ಪಾರ್ ಎಂಬ ಖನಿಜ ಪದರವು (ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗದಷ್ಟೇ ದಪ್ಪವಿದ್ದು) ಮೂನ್‌ಸ್ಟೋನ್ ಒಳಗಡೆ ಅಡ್ಡಹಾಯ್ದಿರುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಬೇರ್ಪಟ್ಟ

ಎರಡು ಪದರಗಳು ಬೆಳಕನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಪ್ರತಿಫಲನೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ವಿಜಾತೀಯ ಕಲಬೆರಕೆಯು ಮೂನ್‌ಸ್ಟೋನ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಿಗಾರ್ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ.

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಕ್ಷೀರಸ್ಫಟಿಕದ ಬಗ್ಗೆ ಆಸ್ಥೆಯುಂಟಾಯಿತು, ಇದು ಸಿಲಿಕಾದ ಒಂದು ರೂಪ. ಕ್ಷೀರಸ್ಫಟಿಕಗಳು ಬಹಳ ಬೆಲೆಯುಳ್ಳವು. ಹಂಗೇರಿ ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಗಳಿಂದ ತರಿಸಿದ್ದ ಕ್ಷೀರಸ್ಫಟಿಕಗಳ ದೊಡ್ಡ ಸಂಗ್ರಹವೇ ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಳಿ ಇತ್ತು. ಕೆಲವು ಬಹಳ ಸುಂದರವಾಗಿದ್ದವು. ಇವುಗಳ ಕೂಲಂಕುಷ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು, ಪ್ರತಿಫಲನ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನೂ ಎಕ್ಸ್-ರೇ ವಿನ್ಯಾಸಗಳ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನೂ ಕೈಗೊಂಡೆವು. ಇವುಗಳಿಂದ ತಿಳಿದುಬಂದ ಅಂಶವೆಂದರೆ, ಈ ಕ್ಷೀರಸ್ಫಟಿಕಗಳ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅಸ್ಫಟಿಕ ಲಕ್ಷಣವಿದ್ದು, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ವಾರ್ಟ್ಸ್‌ನಂತಹ ಮತ್ತು ಕ್ರಿಸ್ಟೋಬೊಲೈಟ್ ನಂತಹ ಎರಡು ಬಗೆಯ ವಿನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ಅಣುಗಳು ಇರುತ್ತಿದ್ದವು. ಇವೆರಡರ ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕಗಳಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸದಿಂದ ಕ್ಷೀರಸ್ಫಟಿಕಗಳಲ್ಲಿನ ಬೆಳಕಿನ ವರ್ಣವೈವಿಧ್ಯಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮೈಕ್ರೋಸ್ಕೋಪಿನ ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಇನ್ನಷ್ಟು ವಿವರಗಳು ದೊರೆತಿವೆ. ಕ್ಷೀರಸ್ಫಟಿಕಗಳ ಒಳಗೆ ಪದರ ರೂಪದಲ್ಲಿರುವ ಕಲಬೆರಕೆ ಖನಿಜ ವಸ್ತುಗಳೂ ಕೂಡ ಒಂದು ಪುನರಾವರ್ತಿತ ವಿನ್ಯಾಸ ಹೊಂದಿವೆ. ಈ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ವಿನ್ಯಾಸಗಳ ನಡುವೆ ಗಾಳಿಯು ತುಂಬಿದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿಯೇ ಕ್ಷೀರಸ್ಫಟಿಕದಿಂದ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಪ್ರತಿಫಲನ ಬೆಳಕು ಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ. ಕ್ಷೀರಸ್ಫಟಿಕಗಳನ್ನು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಕೃತಕವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇಂತಹ ಕೃತಕ ಕ್ಷೀರಸ್ಫಟಿಕಗಳನ್ನು ಸ್ಲೋಚೆಮ್ ಸ್ಟೋನ್ಸ್ (Slochum stones) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ರಾಮನ್‌ರವರ ಅಧ್ಯಯನವು ಮುತ್ತುಗಳ ವರ್ಣದೀಪ್ತಿ ಅಗೇಟ್, ಅಮೆಥಿಸ್ಟ್, ಜೇಡ್ ಮತ್ತು ಸಿಲಿಕಾ ಖನಿಜಗಳವರೆಗೆ ಆವರಿಸಿತ್ತು. ಪ್ರತಿಯೊಂದರಲ್ಲೂ ಅವರು ಹುಡುಕಿದ್ದು ಬಣ್ಣಗಳ ಅಥವಾ ಅದರಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಬೆಳಕಿನ ಪರಿಣಾಮಗಳು. ಒಂದೊಂದು ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೂ ಅವರಲ್ಲಿ ವಿವರಣೆಗಳಿದ್ದವು. ಇನ್ನೆರಡು ಖನಿಜಗಳು ರಾಮನ್‌ರವರ ಗಮನ ಸೆಳೆದವು. ಅವು ವರ್ಣದೀಪ್ತಿಯಿರುವ ಪೋಟಾಷಿಯಂ ಕ್ಲೋರೇಟ್ ಮತ್ತು ಕಾಲ್ಸೈಟ್‌ಗಳು. ಕೃಷ್ಣಮೂರ್ತಿಯವರು ಪೊಟಾಷಿಯಂ ಕ್ಲೋರೇಟ್‌ನ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದರು. ಏಕತರಂಗ ಕಿರಣದಿಂದ ಇದೇ ಖನಿಜದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಫಲನಗೊಂಡ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತ ಪಡೆದಿದ್ದರು. ಈ ಪರಿಣಾಮವು ಉಂಟಾಗುವುದು ಈ ಸ್ಫಟಿಕದೊಳಗೆ ಹೆಣಿಗೆ ಹಾಕಿದಂತೆ ಅಣುಗಳ ಜೋಡಣೆ ಇರುವುದರಿಂದ, ಈ ಹೆಣಿಗೆಯ ವಿನ್ಯಾಸವು ಜೋಡಿ ಹೆಣಿಗೆಯಂತೆ ಇದ್ದು, ಇದೇ ಪುನರಾವರ್ತನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಬಿಳಿಯ ಬೆಳಕು ಇಂತಹ ಸ್ಫಟಿಕದ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದರೆ, ಆ ಬೆಳಕು ಪ್ರತಿಫಲನಗೊಂಡು ಒಂದೇ ತರಂಗಾಂತರದ ಬೆಳಕಾಗಿ ಚೆಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರತಿಫಲನದ ವಿನ್ಯಾಸವು ಸ್ಫಟಿಕದ ಮೇಲೆ ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಹಾಯಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ವಿನ್ಯಾಸವು ಬ್ರಾಗ್ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಪೊಟಾಷಿಯಂ ಕ್ಲೋರೇಟ್‌ನಲ್ಲಿ ವಿನ್ಯಾಸಗಳ ಅಂತರವು ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂರತದಷ್ಟೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಬ್ರಾಗ್ ರೋಹಿತದಂತೆ ಪ್ರತಿಫಲನಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಕೃಷ್ಣಮೂರ್ತಿಯವರು ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ವಿವರವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದರು. ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣಮೂರ್ತಿಯವರುಗಳು ಈ ವಿದ್ಯಮಾನದ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಹಲವಾರು ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಬಂಧಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು.

ರಾಮದಾಸ್‌ರವರು ರಾಮನ್‌ರವರೊಡನೆ ಕೆಲಸಮಾಡಿದ್ದು ಕ್ಯಾಲ್‌ಸೈಟ್ ಹರಳುಗಳ ವರ್ಣದೀಪ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ. ಈ ಹರಳಿನಲ್ಲೂ ಸಹ ವರ್ಣದೀಪ್ತಿಯು, ಒಡೆಯದಂತೆ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡ ಖನಿಜ ಅಣುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾದದ್ದೆಂದು ತೋರಿಸಿದರು. ಇದರಲ್ಲಿನ ವಿಶೇಷವೆಂದರೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಾತ್ರ ಹೆಣಿಗೆಯಿದ್ದರೂ, ಪ್ರಸರಣ ಮತ್ತು ವಕ್ರೀಭವನಗಳು ಹೆಣೆಗೆಯಿರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟಿಗೇ ಉಂಟಾಗುವುದರಿಂದ, ಇವುಗಳ ಸೂಚ್ಯಂಕಗಳ ವ್ಯತ್ಯಯವು ಜಾಸ್ತಿಯಿದ್ದಲ್ಲಿ ವರ್ಣದೀಪ್ತಿಯೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಇವೆಲ್ಲ ಅಧ್ಯಯನಗಳು *Proceedings of Indian Academy of Sciences* ನ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡವು. ಇವನ್ನು *Memoires of Raman Research Institute* ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಮುದ್ರಿಸಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವಾಗ ಬಹಳ ಎಚ್ಚರ ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಭಾಷೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರಬೇಕಾಗಿತ್ತು, ವ್ಯಾಕರಣ ಶುದ್ಧವಾಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಅದರಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಶೈಲಿ ಇರಬೇಕು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಬಂಧಗಳು ಸಾಹಿತ್ಯ ಕೃತಿಗಳಂತೆ ಇರುತ್ತಿದ್ದವು.

ಖನಿಜಗಳು ಮತ್ತು ರತ್ನಗಳ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರು ಬಹಳಷ್ಟು ಆನಂದಿಸಿದರು. ಇದು ಅವರ ಸೌಂದರ್ಯ ಪ್ರಜ್ಞೆಗೆ ಸಾಕ್ಷಿಯಾಗಿತ್ತು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ನಾಗರಿಕರಿಗೆ ತಿಳಿಸಲು ಕಾತರರಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಸರಳ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ದ್ಯುತಿ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಬಲ್ಲವರಾಗಿದ್ದರು. ಮಹಾರಾಜರು, ಪ್ರಧಾನಿಗಳು, ರಾಜಕಾರಣಿಗಳು, ಅಧಿಕಾರಿಗಳು, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಮುಗಿಬೀಳುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಕಾಣಲು ಬಯಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಸಂಗ್ರಹಾಲಯದಲ್ಲಿದ್ದ ರತ್ನಗಳ ಮತ್ತು ವಜ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ಅದರ ಕಥೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿ ಉನ್ಮಾದಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು.

ವಜ್ರಗಳ ಮೇಲಿನ ಮೋಹ

ರಾಮನ್‌ರವರ ವಜ್ರಗಳ ಮೇಲಿನ ಪ್ರೀತಿ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದದ್ದೇ. ಘನವಸ್ತುಗಳ ರಾಜನೆಂದು ಕರೆದ ವಜ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ರಾಮನ್ ಅನೇಕ ಅಧ್ಯಯನಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದರು. ವಜ್ರದ ಮೇಲ್ಮೈ ಮೇಲಿನ ಬೆಳಕು ಚದರುವ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ರಾಮನ್ ಪ್ರಾರಂಭ ಮಾಡಿದರು. ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು ಅವರ ತಮ್ಮ ಸಿ. ರಾಮಸ್ವಾಮಿಯವರಿಗೆ ವಹಿಸಿದರು. ಪ್ರಚಲಿತ ಪ್ರಸಂಗವೆಂದರೆ, ರಾಮಸ್ವಾಮಿಯವರು ಮದುವೆಯಾದಾಗ, ಅವರ ಮಾವನವರು ಆಗಿನ ಸಂಪ್ರದಾಯದಂತೆ ವಜ್ರದ ಉಂಗುರವನ್ನು ಉಡುಗೊರೆಯಾಗಿ ನೀಡಿದರು. ಇದು ರಾಮನ್‌ರವರ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬಿತ್ತು. ಅವರಿಗೆ ವಜ್ರದ ಹೊಳಪು ಮತ್ತು ಪರಿಶುದ್ಧತೆ ಹಿಡಿಸಿತು. ರಾಮಸ್ವಾಮಿಯವರಿಗೆ ಆ ವಜ್ರದ ರೋಹಿತವನ್ನು ಚದರು ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ತೆಗೆಯಲು ಹೇಳಿದರು. ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಈ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ವಜ್ರದ ಜಾಲಕದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ತೀಕ್ಷ್ಣ ಕಂಪನಗೆರೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಯಿತು. ಅಲ್ಲದೆ ಅತಿನೀಲ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ವಜ್ರವು ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆಂದೂ ತಿಳಿದಿದ್ದು ಈ ಪ್ರಯೋಗದಿಂದಲೇ ಇದನ್ನು ಕುರಿತು ಸಂಶೋಧನ ಲೇಖನವನ್ನು ರಾಮನ್ ಬರೆದರು, ಹೀಗೆ ವಜ್ರದ ಅಧ್ಯಯನವು ರಾಮನ್‌ರವರ ಜೀವನವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿತು.

ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಳಿ ಸುಮಾರು 600 ವಜ್ರಗಳು ಇದ್ದವು. ವಜ್ರಗಳ ಎಲ್ಲ ವಿಧಗಳೂ ಅದರಲ್ಲಿದ್ದವು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ದಾನವಾಗಿ ಬಂದಿದ್ದವು. ಕೆಲವನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಈ ಎಲ್ಲ ವಜ್ರಗಳನ್ನೂ ಅವರು ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಿದ್ದರು. ಅವುಗಳನ್ನು ಗುಣಗಳ ಪ್ರಕಾರ ವಿಂಗಡಿಸಿದ್ದರು ಹಾಗೂ ಬಹು ಸುಂದರವಾದ ಬಾಕ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿದ್ದರು. ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೂ ಒಂದೊಂದು ಹೆಸರನ್ನಿಟ್ಟಿದ್ದರು ಹಾಗೂ ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೂ ಹೇಳಲು ಕಥೆಯೊಂದಿರುತ್ತಿತ್ತು.

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಮೈಸೂರು ಮಹಾರಾಜರು ರಾಜಸಭಾಭೂಷಣ ಎಂಬ ಬಿರುದನ್ನು ಇತ್ತಾಗ (1933) ಅವರಿಗೆ 63 ವಜ್ರಗಳು ತೊಡಿಸಿದ ಪದಕವೊಂದನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿತ್ತು. ಈ ಅತಿಸುಂದರ ಆಭರಣವು ರಾಮನ್‌ರವರ ಅಧ್ಯಯನ ಕೊಠಡಿಯನ್ನು ಸೇರಿತು. ಈ 63 ವಜ್ರಗಳ ದೀಪ್ತಿಯನ್ನು ರಾಮನ್ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದರು. ಅತಿ ನೀಲ ಕಿರಣಗಳಿಂದ ಉದ್ದೀಪನಗೊಳಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿ, ಅದರ ತೀವ್ರತೆ ಮತ್ತು ಇತರ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ದಾಖಲೆ ಮಾಡಿದರು. 40ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರೊಸೀಡಿಂಗ್ಸ್ ಆಫ್‌ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡಾಮಿ ಆಫ್ಸೈನ್ಸಸ್ (*Proceedings of Indian Academy of Sciences*) ನಲ್ಲಿ ವಜ್ರಗಳ ಕುರಿತ ಲೇಖನಗಳು ತುಂಬಿಹೋಗಿವೆ.

ಈ ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಯಾವಾಗಲೂ ಭದ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ಇಡಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಇದನ್ನು ಆಯ್ದ ಸಂದರ್ಶಕರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ತೋರಿಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅದೃಷ್ಟವಿದ್ದವರಿಗೆ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯುಂಟು ಮಾಡುವ ವಜ್ರಗಳ ಕಾಂತಿ ಸವಿಯುವ ಅವಕಾಶ ಸಿಗುತ್ತಿತ್ತು. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ಒಗ್ಗೂಡಿಸಿ, ಅತಿ ನೀಲ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಹಾಯಿಸಿ ಕತ್ತಲು ಮಾಡಿದ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ನೋಡುವುದೇ ಚಂದ. ಸೋಸುಕವನ್ನು ವುಡ್ಸ್‌ಗ್ಲಾಸ್‌ನಿಂದ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅದು ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ನೀಲ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಒಳಗೆ ಬಿಡುತ್ತಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರು, "ನನ್ನ ಕೋಹಿನೂರ್" ಎಂದು ಒಂದು ವಜ್ರವನ್ನು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದು ಅತಿನೀಲ ಕಿರಣಗಳಡಿಯಲ್ಲಿ ಅತಿ ಪ್ರಖರ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯನ್ನು ಸೂಸುತ್ತಿತ್ತು. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಕ್ರೋಢೀಕರಿಸಿ ಸೋಸುಕದ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿ ಈ ವಜ್ರದ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಾಗ ಇಡೀ ಕೊಠಡಿಯೇ ಹೊಳೆಯುತ್ತಿತ್ತು. 'ಹಸಿರು ವಜ್ರ' ಎಂದು ಹೆಸರಿಟ್ಟಿದ್ದ ವಜ್ರವೂ ಹಸಿರು ದೀಪ್ತಿ ಹೊರಸೂಸಿ ಕೊಠಡಿಯನ್ನು ಬೆಳಗುತ್ತಿತ್ತು. ಹೀಗೆ ವಿವಿಧ ವರ್ಣಗಳನ್ನು ದೀಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಹೊರಹಾಕುವ ವಜ್ರಗಳೂ, ರತ್ನಗಳೂ ಅನೇಕವಿದ್ದವು. ಯಾವುದೇ ವಜ್ರದ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯು ಬೆಳಗಿದಾಗ ರಾಮನ್‌ರವರ "ಇದು ಸುಂದರವಲ್ಲವೇ"! ಎಂಬ ಉದ್ಗಾರ ಎಲ್ಲರ ಕಿವಿಯಲ್ಲೂ ಬಹಳಕಾಲ ಮೊಳಗುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ಬಗೆಯ ವಜ್ರಗಳ ಶೋಭೆಯನ್ನು ನೋಡಿದವರಿಗೆಲ್ಲ ಮರೆಯಲಾರದ ಅನುಭವವಾಗುತ್ತಿತ್ತು ಹಾಗೆಯೇ ರಾಮನ್‌ರವರು ಈ ಸೌಂದರ್ಯವನ್ನು ಬಿಂಬಿಸುವ ರೀತಿಯೂ ಒಂದು ಅನುಭವವೇ ಆಗಿತ್ತು.

ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಆರಂಭಿಕ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ, ರಾಮನ್‌ರವರು ವಜ್ರಗಳ ದೀಪ್ತಿಯನ್ನು ತೋರಿಸಿ, ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳುವ ಮುನ್ನ ಅದನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡುವುದು ಹೇಗೆಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕು ಎಂದು ವಿವರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಭಾರತದ ಆಭರಣ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ವಜ್ರದ ಒಂದು ಪ್ರಬೇಧವಾದ "ಬ್ಲೂ ಜಾಗರ್ಸ್" ಬಹಳ ಜನಪ್ರಿಯ ಆಯ್ಕೆಯಾಗಿತ್ತು. ಶಕ್ತಿಯುತ ಬಿಳಿವರ್ಣದ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳಡಿಯಲ್ಲಿ ಈ "ಬ್ಲೂ ಜಾಗರ್ಸ್" ಎಲ್ಲ ವಜ್ರಗಳಂತೆ ಪ್ರಖರವಾಗಿ ಹೊಳೆಯುತ್ತಿತ್ತು, ಒಂದಿಷ್ಟು ನೀಲಿ ಬೆಳಕನ್ನು ಹೊರಸೂಸುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ನೀಲಿ ಬೆಳಕು ವಜ್ರದ ದೀಪ್ತಿಯಾಗಿದ್ದಿತು. ಈ "ಬ್ಲೂ ಜಾಗರ್ಸ್" ಅತಿ ನೀಲಕಿರಣಗಳಡಿಯಲ್ಲಿ, ಬಹಳ ಪ್ರಖರ ದೀಪ್ತಿಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ವಜ್ರ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ

ಸರಳ ವಿಧಾನ. ಇದಲ್ಲದೆ ವಜ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ನ್ಯೂನತೆಗಳೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಇದು ಒಂದು ಮಸೂರದಡಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದಡಿಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕಾಣಿಸುವವು. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸೀಳುಗಳು ಇರಬಹುದು. ಹಾಗೆಯೇ ಗ್ರಾಫೈಟ್ ಸೇರಿಕೊಂಡಿದ್ದರೆ ಕಪ್ಪು ಚುಕ್ಕೆಗಳೂ ಇರಬಹುದು. ಹಾಗೆಯೇ ವಜ್ರದ ಮೇಲ್ಮೈ ಬಣ್ಣವು ಬಿಳಿ, ಹಳದಿ, ಹಸಿರು, ಕಂದು ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣವೂ ತೋರಿಸಬಹುದು.

ವಜ್ರವನ್ನು ಕೊಳ್ಳುವವರು ಮೂರು 'C' ಗಳನ್ನು ನೋಡಬೇಕು ಎನ್ನುವರು. Colour (ಬಣ್ಣ), Clarity (ಪಾರದರ್ಶಕತೆ) ಮತ್ತು Cut (ಸಾಣೆ). ಒಂದು ವಜ್ರವನ್ನು 10x ಮಸೂರದಿಂದ ಪರೀಕ್ಷಿಸಬೇಕು ಅದರಲ್ಲಿ ಒಡಕು ಇದೆಯೇ, ಅದಕ್ಕೆ ಹಿಡಿದ ಸಾಣೆ ಸರಿ ಇದೆಯೇ ಇತ್ಯಾದಿ. ಕೃತಕ ವಜ್ರಗಳ ಬರಾಟೆ ಹೆಚ್ಚಿರುವ ಈ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ರೋಹಿತವನ್ನು (Raman spectrum) ಪಡೆಯುವುದೇ ನೈಜ ಪರೀಕ್ಷೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಲೇಸರ್‌ನಿಂದ ಸಾಧ್ಯ. ನಿಜವಾದ ವಜ್ರವು $1332\ cm^{-1}$ ತರಂಗಾಂತರದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ (Raman spectrum) ಗೆರೆಯ ಪಲ್ಲಟ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಆಧುನಿಕ ಉಪಕರಣಗಳಿಂದ ಇದನ್ನು ಕೆಲವೇ ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಅವರಲ್ಲಿ ಇದ್ದದ್ದು ವಜ್ರವೋ, ಅಲ್ಲವೋ ಎಂದು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು, ಆಗೊಮ್ಮೆ ಈಗೊಮ್ಮೆ ಯಾರೊಬ್ಬರಾದರೂ ಒಂದು ಚೀಲ ಹಿಡಿದುಕೊಂಡು ಬರುತ್ತಿದರು. ರಾಮನ್ ಅದನ್ನು ನೋಡಿದ ಕೂಡಲೇ ವಜ್ರವೋ ಅಲ್ಲವೋ ಎಂದು ಹೇಳಬಲ್ಲವರಾಗಿದರು. ಆದರೂ, ಅವರು ಅದರ ದೀಪ್ತಿಯ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡದೆ ಹೇಳುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಹರಳಿನ ಕಠಿಣತೆ ಮತ್ತು ದ್ವಿವಕ್ರೀಭವನವನ್ನು ಎರಡು ಧ್ರುವೀಕರಣ ಮಸೂರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಪರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಹೊರಗಿನವರು ತಂದ ಕಲ್ಲುಗಳು ವಜ್ರಗಳಾಗಿರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವು ಕ್ವಾರ್ಟ್ಸ್ ಸ್ಫಟಿಕಗಳಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದುದೇ ಹೆಚ್ಚು. ಆಗ ಅದನ್ನು ಕೊಂಡು ತಂದವರಿಗೆ ಬಹಳ ಜಿಗುಪ್ಸೆಯಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಮಿಕ್ಕ ಕೆಲವರು ಆಭರಣಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳುವ ಮೊದಲೇ ಬಂದು ವಿಚಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ವಜ್ರಗಳು ಕಿವಿಯೋಲೆಗಳಿಗೆ, ಜುಮುಕಿಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಆಭರಣಗಳಿಗಾಗಿ ಬೇಕಾಗುತ್ತಿದ್ದವು. ಮೊದಲ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೂ, ಲೇಡಿ ರಾಮನ್‌ರಿಗೋ ಪರಿಚಯವಿದ್ದವರು ಬಂದರೆ ಅವರೇ ಖುದ್ದಾಗಿ ವಜ್ರ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಅನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು ನನಗೋ, ಪದ್ಮನಾಭನ್‌ರವರಿಗೋ ವಹಿಸಿಬಿಡುತ್ತಿದ್ದರು. ನಾನು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟ ಮೇಲೆ ಪದ್ಮನಾಭನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಈ ಕೌಶಲವನ್ನು ವಾಣಿಜ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಹೊಂದಿಸಿಕೊಂಡರು. ಅವರ ಈ ವ್ಯಾಪಾರ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನಡೆಯಿತು.

ರಾಮನ್‌ರವರ ಸಂಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ಮೆಕ್ಕೆಲ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯುವ ವಜ್ರದ ತಟ್ಟೆಗಳೂ ಸೇರಿದ್ದವು. ಈ ತಟ್ಟೆಗಳು ಕೆಲವೇ ಮಿಲಿ ಮೀಟರುಗಳಿಂದ ಹಿಡಿದು ದೊಡ್ಡಗಾತ್ರದವರೆಗೂ ಇರುತ್ತಿದ್ದವು. ಇವು ವಜ್ರವನ್ನು ಒಡೆದಾಗ ಅದರ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸೀಳಿಕೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಇರುತ್ತಿದ್ದವು. ಇವುಗಳ ದಪ್ಪವು 1 ರಿಂದ 2 ಎಂಎಂ ಇರುತ್ತಿತ್ತು. ವಜ್ರವು ಅತಿ ಕಠಿಣ. ವಜ್ರದಷ್ಟು ಕಠಿಣ ವಸ್ತುವು ಇಲ್ಲವಾದರೂ ಅದನ್ನು ಕುಶಲ ಕರ್ಮಿಗಳು ಕೇವಲ ಒಂದು ಚಾಕು ಮತ್ತು ಸುತ್ತಿಗೆಯನ್ನು ಬಳಸಿ ಸೀಳಬಲ್ಲರು. ವಜ್ರವನ್ನು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಒಂದು ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಅದರ ಅಷ್ಟಘನ ಸೀಳಿಕೆಯನ್ನು ಅರಿತು ಕೂರಿಸಬೇಕು. ಈ ಸೀಳಿಕೆಯ ಗುಂಟ ಏಟು ತಾಗುವಂತೆ ಚಾಕುವನ್ನು ಇಡಬೇಕು ಆಗ ಚಾಕುವಿನ ಮೇಲೆ ಏಟು ಬಿದ್ದರೆ ವಜ್ರವು ಸೀಳುತ್ತದೆ. ವಜ್ರವು ಎಷ್ಟು ಕಠಿಣವೆಂದರೆ, ಅದನ್ನು ನುಣುಪುಗೊಳಿಸಲು ವಜ್ರವೇ ಬೇಕು.

ವಜ್ರವನ್ನು ಸೀಳುವುದು, ಆಕಾರಕೊಡುವುದು, ನುಣುಪುಗೊಳಿಸುವುದು, ಅರೆಯುವುದು ಇವೆಲ್ಲ ಪುರಾತನ ಕಾಲದಿಂದ ಬಂದ ಕೌಶಲಗಳು. ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಕೆಲವು ನವೀನ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತಂದಿದೆ.

ಈ ಸೀಳಿದ ತಟ್ಟೆಗಳು ಕೆಲವು ಬಗೆಯ ಅಧ್ಯಯನಗಳಿಗೆ ಆಕರವಾದವು. ಅತಿನೀಲ ಕಿರಣಗಳ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಈ ಸೀಳು ತಟ್ಟೆಗಳು ದೀಪ್ತಿ ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಈ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು ಎಲ್ಲೆಡೆ ಒಂದೇ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ತೋರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ವಿನ್ಯಾಸಗಳಾಗಿ ಖಂಡಿತ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗಾಗಿ ನಾನು ಅಸಂಖ್ಯ ದೀಪ್ತಿವಿನ್ಯಾಸಗಳ ಫೋಟೋ ತೆಗೆದಿದ್ದೇನೆ. ಈ ಸೀಳು ತಟ್ಟೆಗಳು ದ್ವಿವಕ್ರೀಭವನವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇದನ್ನು ಅಡ್ಡಲಾಗಿಟ್ಟು ಧ್ರುವೀಕಾರಕಗಳ ಮೂಲಕ ವೀಕ್ಷಿಸಬೇಕು. ಈ ದ್ವಿವಕ್ರೀಭವನ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು ದೀಪ್ತಿವಿನ್ಯಾಸಗಳಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತವೆ. ಇದರ ಅರ್ಥ ಇವೆರಡರ ಮೂಲ ಒಂದೇ. ರಾಮನ್‌ರವರು ತಿಳಿದಂತೆ ಇದು ವಜ್ರದ ಆಂತರಿಕ ವಿನ್ಯಾಸದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿವೆ.

ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ಅನೇಕ ವಜ್ರಗಳಿಗೆ ಭಾರತವೇ ತವರೂರು ಎಂಬುದನ್ನು ರಾಮನ್ ಅರಿತಿದ್ದರು. ಭಾರತಕ್ಕೆ ಈ ವಜ್ರಗಳು ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ ತಂದುಕೊಟ್ಟವು. ವಜ್ರಗಳಿಗೆ ಈ ಮೌಲ್ಯ ಬರಲು ಭಾರತವೇ ಕಾರಣ. ಈಗಿನ ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ಪೆನ್ನಾ ಎಂಬ ಊರಿನಲ್ಲಿ ಇಂದಿಗೂ ವಜ್ರಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಳಿ ಪೆನ್ನಾದ ಅನೇಕ ವಜ್ರಗಳಿದ್ದವು, ಈ ಪೆನ್ನಾ ವಜ್ರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್ ಹೀಗೆ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ.

-"ಕೇಂದ್ರ ಭಾರತದ ಪೆನ್ನಾ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಇಂದಿಗೂ ವಜ್ರಗಳು ಗಣಿಯಿಂದ ಹೊರಬರುತ್ತಿವೆ. ನಾನು ಈ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ಹೋಗಿದ್ದೇನೆ. ಆಗ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ವಜ್ರ-ಸ್ಫಟಿಕ ಶಿಲೆಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಇಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಬೇಕಾದ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಪೆನ್ನಾದ ಮಹಾರಾಜರ ಬಳಿ ಇರುವ 52 ಕಚ್ಚಾ ವಜ್ರಗಳ ಹಾರ. ಇದರಲ್ಲಿ ಸಾಣೆಹಿಡಿಯದ 2 ಕ್ಯಾರೆಟ್‌ಗಳಿಂದ ಹಿಡಿದು 25 ಕ್ಯಾರೆಟ್‌ವರೆಗಿನ ವಜ್ರಗಳಿವೆ. ನಾನು ಪೆನ್ನಾದಿಂದಲೂ ಕೆಲವು ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ್ದೇನೆ.

ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಹೊರಬಿದ್ದ ಅಂಶಗಳು ಅತಿಹೆಚ್ಚು ಬೋಧಕರವಾದುವು. ಈ ವಜ್ರಗಳು ಅನೇಕ ಗಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಆಕಾರಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಗುತ್ತವೆ. ಎರಡಂತೂ ಅಷ್ಟಮುಖಿ ಘನಗಳಂತಿವೆ. ಆದರೆ ವಜ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟಕೋನಾಕಾರದ ಅಂಚುಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಕರ್ಣಗಳ ಗುಂಟ ಇರುವ ಸಮತಲಗಳ ಭಾಗದ ಮೈಯನ್ನು ಮುಟ್ಟುವಾಗ ಅಂಚುಗಳು ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಈ ಸಮತಲಗಳ ಜೋಡಿಗಳು ಎಲ್ಲಿ ಸಂಧಿಸುತ್ತವೋ ಅಲ್ಲಿಯೇ ಅಷ್ಟಮುಖಿ ಆಕೃತಿಯ ಆರು ಶೃಂಗಗಳೂ ಇರುತ್ತವೆ (ಇವು ಕಾಣದಿದ್ದರೂ) ಹೀಗೆಯೇ ಮೂರು ಸಮತಲಗಳು ಎಂಟು ಶೃಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಧಿಸುವುದು. ವಜ್ರದ ಬಾಗಿದ ಎಂಟು ಮುಖಗಳಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುವ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಈ ವಜ್ರಗಳ ಆಂತರಿಕ ವಿನ್ಯಾಸವು ಚತುರ್ಮುಖಿ ಘನವಾದರೂ ಸಹ ಹೊರಗಿನ ಮೈ ಅಷ್ಟಮುಖಿ ಘನಾಕಾರವನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಉಂಟಾಗುವುದು — ಎರಡು ಪರಸ್ಪರ ಅಭಿಮುಖಿ ಚತುರ್ಮುಖಿ ಘನ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು ಅಡ್ಡಹಾಯ್ದಾಗ ಮಾತ್ರ. ಹೀಗೆ ಕೆಲವು ಪೆನ್ನಾ ವಜ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಚತುರ್ಮುಖಿ ಘನ ವಿನ್ಯಾಸವೇ ಎದ್ದು ಕಾಣುವುದು. ಕೆಲವು ವಜ್ರಗಳು ಚತುರ್ಮುಖಿವೂ ಅಲ್ಲದ ಅಷ್ಟಮುಖಿವೂ

ಅಲ್ಲದ ಬಾಗಿದ ಹೊರಮೈ ತೋರುತ್ತವೆ. ಇವು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಚೆಂಡಿನಂತಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೂ ಚತುರ್ಮುಖ ಘನದ ಕರ್ಣಗಳ ಆರು ಸಮತಲಗಳ ಸಂಧಿಗಳುಂಟು ಮಾಡಿದ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತೋರಿಸುತ್ತವೆ.

ವಜ್ರದ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ವಜ್ರದ ಬೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಬಗೆಗೆ ತೀವ್ರ ಆಸಕ್ತಿ. ಅವರ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಬಾರಿ ಈ ವಿಷಯವನ್ನು ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಂಡರು. ಮೊದಲು ಅವರು ಕಂಪನ (Vibrational Spectrum) ರೋಹಿತವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸಿದರು. ಇದು ಅವರನ್ನು ಜಾಲಕ ಗತಿಶಾಸ್ತ್ರ ಸಿದ್ಧಾಂತದವರೆಗೆ ಕೊಂಡೊಯ್ದಿತು. ಆನಂತರ ಅವರು ಎರಡು ಬಗೆಯ ವಜ್ರಗಳಿವೆಯೆಂದು ವಾದ ಮಂಡಿಸಿದರು. ವಜ್ರಗಳು ಎರಡು ಭಿನ್ನ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದವು, ಇದನ್ನು ಆಧರಿಸಿ, ರಾಮನ್‌ರವರ ವಾದವಿತ್ತು. ವಜ್ರದಲ್ಲಿನ ಎಕ್ಸ್-ರೇ ವಿವರ್ತನವನ್ನು (Diffraction) ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಹೊಸಬಗೆಯ ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಪ್ರತಿಫಲವನ್ನು "ಕ್ವಾಂಟಂ ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಪ್ರತಿಫಲನ" ವೆಂದು ಹೆಸರಿಸಿದರು. ಇದರ ಬಗ್ಗೆ *Proceedings of Indian Academy of Sciences* ನ ಪುಟಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದ ತುಂಬಿಸಿದರು.

S–P ಬಂಧ ಇರುವ ಕಾರ್ಬನ್ ಅಣುಗಳು ಸ್ಫಟಿಕವಾಗುವಾಗ (Td) (Tetrahedral Symmetry) ಚತುರ್ಮುಖ ಸಮಮಿತಿಯಿಂದ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸಮಮಿತಿಯನ್ನು ತಲೆಕೆಳಗು (Inverse) ಮಾಡಲು ಕೇಂದ್ರವೇ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಬಗೆಯ ಸ್ಫಟಿಕಗಳಿಗೆ ಅತಿನೀಲ ಮತ್ತು ಅವಕೆಂಪು ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದು ನೀಲಿಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಹೊಳಪು ತೋರುವುದು ಇತ್ಯಾದಿ ಲಕ್ಷಣಗಳಿವೆ. ಸ್ಫಟಿಕದ ಇನ್ನೊಂದು ಬಗೆ (Ob) ಅಷ್ಟಮುಖಿ ಸಮಮಿತಿ. ಇದು ಅತಿನೀಲ ಮತ್ತು ಅವಕೆಂಪು ಕಿರಣಗಳಿಗೆ ಪಾರಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇದು ಹೊಳಪು ತೋರಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಹಿನ್ನಲೆಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಮೇಲ್‌ಸ್ತರ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಲೂಮಿನಸೆನ್ಸ್ ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು, ಬೈರಿಫ್ರಿಂಜೆನ್ಸ್ (Birefringence) — ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿದರು. ಎರಡು ಬಗೆಯ ವಜ್ರಗಳಿವೆ ಯೆಂದು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದರು.

ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಲಕ್ಷಣಗಳು ನಿಜವೆಂದು ತೋರಿದರೂ 1958ರಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದಂತಹ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಇನ್ನೊಂದು ಲಕ್ಷಣವನ್ನು ಎತ್ತಿತೋರಿದವು. ಅದೆಂದರೆ ಸ್ಫಟಿಕಗಳಲ್ಲಿ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಕಲ್ಮಷ ಸೇರಿಕೊಂಡರೆ ವಜ್ರದಲ್ಲಿ ಈ ಬಗೆಯ ಭಿನ್ನತೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಸೂಚಿಸಿದ ಎರಡು ಬಗೆಯ ವಜ್ರಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ವಜ್ರಗಳ ಅಷ್ಟಕೋನ ಸಮಮಿತಿಯೊಂದೇ ಘನೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವುದು. ಕಲ್ಮಷ ಸೇರಿಕೊಂಡಾಗ ಅದು ಚತುರ್ಭುಜ ಸಮಮಿತಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಪ್ರತಿಫಲನಗಳು ರಾಮನ್ ತಿಳಿದಂತೆ "ಕ್ವಾಂಟಂ ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಪ್ರತಿಫಲನ ದಂತಿರದೆ." ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಕಲ್ಮಷದಿಂದಲೇ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ನೈಟ್ರೋಜನ್ ತಟ್ಟೆಯಾಕಾರದ ವಿನ್ಯಾಸಗಳುಂಟು ಮಾಡಿ ಅದು ಬ್ರಾಗ್ ಕಿರಣಗಳಲ್ಲಿಲ್ಲದ ಚುಕ್ಕಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸುತ್ತದೆ.

ಶರೀರ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಕಣ್ಣಿನ ದೃಷ್ಟಿ

60ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ದೃಷ್ಟಿ ಶರೀರ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ ತೀವ್ರ ಆಸಕ್ತಿ ತಳೆದರು. ಕಣ್ಣನ್ನು ಕುರಿತಂತೆ ಶರೀರ ಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಅಂಗರಚನಾ ವಿಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದರು. ಕಣ್ಣು ಹೇಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ? ದೃಷ್ಟಿ ಉಂಟಾಗುವುದು ಹೇಗೆ? ಇವು ಅವರ ಆಸಕ್ತ ವಿಷಯಗಳು. ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಬಂದ ಸಂದರ್ಶಕರ ಬಳಿ ರಾಡ್‌ವಿಷನ್, ಕೋನ್‌ವಿಷನ್, ಕಣ್ಣಿನ ವರ್ಣ ಕುರುಡುತನ ಮತ್ತು ಶುಭ್ರ ದೃಷ್ಟಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಬಣ್ಣದ ಸೋಸುಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ತಮ್ಮ ಮೇಲೂ ಮತ್ತು ಇತರರ ಮೇಲೂ ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡತೊಡಗಿದರು. ಈ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಅಂತಿಮ ಫಲವಾಗಿ *The Physiology of Vision* ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕ ಬರೆದರು.

19ನೇ ಶತಮಾನದಿಂದ ಬಳುವಳಿಯಾಗಿ ಬಂದ ಕಣ್ಣಿನ ಬಗೆಗಿನ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಜ್ಞಾನವು ಸಾಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕವಾಗಿಯೂ ಅಥವಾ ಯಥಾವತ್ ವಿವರಣೆಗಳಿಗೂ ಅಥವಾ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ಹೊರಬಿದ್ದ ಅಂಶಗಳಿಗೂ ಕಣ್ಣಿನ ದೃಷ್ಟಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಆಗಿನ ಕಾಲದ ವಿವರಣೆಗಳು ನಮಗೆ ಈಗ ಸಾಲುವುದಿಲ್ಲ. ರಾತ್ರಿ ಕಾಣುವ ವರ್ಣಗಳು, ಎಲೆಗಳು, ಹೂಗಳು, ಚಿಟ್ಟೆಗಳು ಮತ್ತು ಹಕ್ಕಿಗಳು ಮುಂತಾದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಸ್ತುಗಳು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವ ವರ್ಣ ವೈವಿಧ್ಯದ ಗಾಢ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ರಾಮನ್ ಈ ನಿರ್ಧಾರಕ್ಕೆ ಬಂದಿದ್ದರು. ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಅವರೇ ಹೇಳಿದಂತೆ ತಮ್ಮ ನಿರ್ಧಾರಗಳನ್ನು ಪುಷ್ಟಿಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಬಗೆ, ಮತ್ತು ಅದರಿಂದ ಹೊರಡುವ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ಇದು ಅವರ ಸ್ವತಂತ್ರ ಕೃತಿ. ಯಾವುದೇ ಪುಸ್ತಕವನ್ನಾಗಲಿ, ಅವರು ಸ್ವತ: ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನಾಗಲಿ ಅವರು ಬಳಸಿಕೊಂಡಿಲ್ಲ. ಅವರು ತಮಾಷೆಯಾಗಿ ಹೀಗೆ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು – "ನನಗೆ ಇನ್ನೊಂದು ಬಾರಿ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಬಂದರೆ ಇದಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ" ಈ ವಿಷಯಕ್ಕೆ 1967ರಲ್ಲಿ ರಾಗ್ನರ್ ಗ್ರಾನಿಟ್ ಮತ್ತು ಕೆಫರ್ ಹಾರ್ಟ್‌ಲಿನ್ ಮತ್ತು ಜಾರ್ಜ್‌ವಾಲ್ಡ್ ರವರಿಗೆ ಕಣ್ಣಿನೊಳಗೆ ನಡೆಯುವ ಶಾರೀರಿಕ ಮತ್ತು ರಸಾಯನಿಕ ಮುಖ್ಯ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳ ವಿವರಣೆಗಾಗಿ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ನೀಡಲಾಯಿತು.

ಈ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟೊಂದು ವಿಭಿನ್ನ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ ಎನ್ನುವುದು ಆಶ್ಚರ್ಯ ತರಿಸುತ್ತದೆ. ಹೂಗಳು, ರತ್ನಗಳು ಮತ್ತು ರೆಟಿನಾದ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಇದು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಹೂಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಆಸ್ಟರ್‌ಗಳು, ಆರ್ಕಿಡ್‌ಗಳು, ಗುಲಾಬಿಗಳು ಮತ್ತು ಇನ್ನಿತರ ಹಲವಾರು ಬಣ್ಣದ ಹೂಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸ್ಫಟಿಕಗಳಲ್ಲಿ ಬರ್ಮಾದ ಕೆಂಪು ರೂಬಿಗಳು, ಸಿಲೋನಿನ ನೀಲಿ ಸಫೈರ್‌ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ಬಳಸಿದ ಪ್ರಯೋಗ ತಂತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಕಣ್ಣಿನ ರೆಟೀನಾ ವೀಕ್ಷಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳು ಅವರೇ ರೂಪಿಸಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ತಿಳಿದಂತಹವು. ರೇಟೀನಾ ವೀಕ್ಷಣೆಯಿಂದ ಅದರ ಸ್ವರೂಪ ಮತ್ತು ವಿನ್ಯಾಸಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕೊಂಚ ತಿಳುವಳಿಕೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ರಾಮನ್‌ರವರ ಅಧ್ಯಯನ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಈ ಪುಸ್ತಕವು ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಅವರು ತಮ್ಮ ಜೀವನದ ಸಂಧ್ಯಾಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದರು. ಅವರು ಪ್ರಯೋಗ ನಿರತ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸಂದರ್ಶಕರನ್ನು ಕತ್ತಲ ರೂಮಿಗೆ ಆಹ್ವಾನಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. "ನೀವು ನಿಮ್ಮದೇ ಅಕ್ಷಿಪಟಲ (Retina)

ನೋಡಬಹುದೆಂದು" ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ರಾಮನ್‌ರವರೇ ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದ ಪ್ರಯೋಗವೊಂದಿತ್ತು. ಅದು ಹೀಗಿತ್ತು –

"ಗೋಚರ ರೋಹಿತದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಅಡ್ಡಗಟ್ಟುವ ಸೋಸುಕಗಳಿಂದ ಅಕ್ಷಿಪಟಲವನ್ನು ನೋಡುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ರಾಮನ್ ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದರು. ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ ಜಿಲೆಟಿನ್‌ನೊಡನೆ ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ಅದನ್ನು ಗಾಜಿನ ಮೇಲೆ ಹಚ್ಚಿ, ಗೋಚರ ರೋಹಿತದ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ನಮಗೆ ಬೇಕಾದಂತೆ ಅಡ್ಡಗಟ್ಟುವ ಸೋಸುಕವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಇಂತಹ ಒಂದು ಬಣ್ಣದ ಸೋಸುಕವನ್ನು ಕೈಯಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದು ಅದರ ಮೂಲಕ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಬಿಳಿಯ ಸ್ಕ್ರೀನ್‌ಅನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿರಬೇಕು. ತಕ್ಷಣ ಸೋಸುಕವನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯಬೇಕು. ಸ್ಕ್ರೀನ್‌ನಲ್ಲಿ ಯಾವುದೋ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನ ಮೇಲೆ ದೃಷ್ಟಿ ನೆಟ್ಟಿರಬೇಕು. ಆಗ ತಕ್ಷಣವೇ ಬಣ್ಣಬಣ್ಣದ ದೃಶ್ಯವು ಸ್ಕ್ರೀನ್‌ನ ಮೇಲೆ ಕಾಣತೊಡಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಸೋಸುಕದ ಮೂಲಕ ಕಣ್ಣಿನ ಅಕ್ಷಿ ಪಟಲದ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದ ಬೆಳಕನ್ನು ಹೀರಿದ ಪಟಲವು, ಅದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಮಾಡುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಅಕ್ಷಿ ಪಟಲದ ಪೂರ್ಣ ಚಿತ್ರವಲ್ಲ. ಒಂದು ಭಾಗದ ವಿಪರೀತ ಹಿಗ್ಗಿದ ಚಿತ್ರ ಅಷ್ಟೇ. ನಿಮ್ಮ ದೃಷ್ಟಿ ಬಿಂದುವು ಬದಲಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಿನ್ಯಾಸ ಕಾಣುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಅಕ್ಷಿಪಟಲವು ಸೋಸುಕದ ಮೂಲಕ ನುಗ್ಗಿದ ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿಗೆ ನೀಡುವ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸೋಸುಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದಾಗ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ತರಂಗಾಂತರದ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಅಡ್ಡಗಟ್ಟಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಗೋಚರ ರೋಹಿತದ ತರಂಗಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅಕ್ಷಿಪಟಲದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು."

ಇದಲ್ಲದೆ ಬಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ಕಟ್ಟುವ ಬಣ್ಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ರಾತ್ರಿ ಕುರುಡುತನದ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ವಿಚಾರಗಳು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿದ್ದವು. ಕಣ್ಣಿನ ದೃಷ್ಟಿಯ ಶರೀರಶಾಸ್ತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಈ ಪುಸ್ತಕವು ರಾಮನ್‌ರವರ ದೂರದೃಷ್ಟಿಕೋನದಿಂದ ವಿವರಿಸಿದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

ಪಾತರಗಿತ್ತಿಗಳು

ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮ್ಯೂಸಿಯಂನಲ್ಲಿ ಜೀರಂಗಿಗಳ ಮತ್ತು ಚಿಟ್ಟೆಗಳ ಒಳ್ಳೆಯ ಸಂಗ್ರಹಗಳಿವೆ. ರಾಮನ್‌ರವರು ಇವುಗಳ ಬಣ್ಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಆಸಕ್ತಿ ತಳೆದರು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ವರ್ಣರಂಜಿತವಾದ ಚಿಟ್ಟೆಗಳೆಂದರೆ ಬ್ರೆಜಿಲ್‌ನ ಮಾರ್ಫೊ ಬ್ರೆಜಿಲಿಯಸ್ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಹಿಮಾಲಯದ ಚಿಟ್ಟೆಗಳು. ಇವುಗಳ ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಅಗಲ, ಆ ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಅಗಲಿಸಿದಾಗ ಅದ್ಭುತ ಸೌಂದರ್ಯದಿಂದ ಇವುಗಳ ಬಣ್ಣಗಳು ಹೊಳೆಯುತ್ತವೆ.

ಈ ಬಣ್ಣಗಳ ಉಗಮದ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಕುತೂಹಲ ಇತ್ತು. ಅವರು ಇದನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಲೇಖನವನ್ನು ಬರೆದರು. ಅವುಗಳ ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಮೇಲಿನ ಸರತಿಯ ಸಾಲಿನ ಶಬಲಗಳ ವಿನ್ಯಾಸವು ಈ ಬಣ್ಣಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವೆಂದರು. ಇದು ಹೀಗೆ ಉಂಟಾಗುವುದು ವಿವರ್ತನದಿಂದ. ಇದು ನೋಡುಗನ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿ ಅದು ಹೊಳೆಯುವ ಲೋಹ ನೀಲಿ ಅಥವಾ ನೀಲಿ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ.

ಚಿಟ್ಟೆಗಳ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ, ರೆಕ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿನ ಬಣ್ಣಗಳು ಬೆಳಕಿನ ಹೀರುವಿಕೆಯಿಂದ ವಿವಿಧ ವರ್ಣ ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಹಸಿರು ಮತ್ತು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡಾಗ ಕೆಂಪು ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತದೆ.

ರಾಮನ್‌ರಿಗೆ ಈ ಹೀರು ಬಣ್ಣಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ತೀವ್ರ ಆಸಕ್ತಿ. ಈ ಬಗೆಯ ಚಿಟ್ಟೆಗಳ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕೆಂದು ಬಯಸಿದ್ದರು. ಅವರೆಂದೂ ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತವರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರು ಚಿಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯಲು ಶುರು ಮಾಡಿದರು. ಅವರು ಇದಕ್ಕಾಗಿ ತಮ್ಮ ಕೆಂಗೇರಿಯ ಎಸ್ಟೇಟ್‌ಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿ ಕೋಲಿಗೆ ಸೊಳ್ಳೆ ಪರದೆಯ ಬ್ಯಾಗ್ ಹಚ್ಚಿ ಚಿಟ್ಟೆಗಳ ಹಿಂದೆ ಓಡುತ್ತಿದ್ದರು. 65 ವರ್ಷದ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಹೀಗೆ ಓಡುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಲ್ಲ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇದು ನಡೆಯದು. ಅನೇಕ ವಾರಗಳ ವರೆಗೆ ಅವರು ಈ ಪ್ರಯೋಗ ನಿರತರಾದರು. ಅವರ ಜೊತೆಗೆ ಪದ್ಮನಾಭನ್ ಕೂಡ ಇದ್ದರು. ನೊಬೆಲ್ ವಿಜೇತರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರೊಬ್ಬರೇ ಹೀಗೆ ಚಿಟ್ಟೆಗಳ ಹಿಂದೆ ಓಡಿದವರು. ಇದು ಲೇಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ತಮಾಷೆಯಾಗಿ ಕಂಡಿರಬೇಕು. ಅವರು ಇದನ್ನು ಆಡಿಕೊಂಡು ತಮಾಷೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಚಿಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಒಂದು ಜಾಡಿಯಲ್ಲಿರಿಸಿಕೊಂಡು ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ತಂದರು. ಪದ್ಮನಾಭನ್ ಅದನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ ಸಂಗ್ರಹಾಲಯದಲ್ಲಿ ಗಾಜಿನ ಕೇಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ನಿರ್ದೇಶನದಂತೆ ಇಟ್ಟರು.

ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಹೆಜ್ಜೇನು

ರಾಮನ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಇರುವುದು ಗುಡ್ಡದ ಮೇಲೆ. ಹಿಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಇದರ ಸುತ್ತಲೂ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯೇ ಇದ್ದಿತು. ಇದರ ನಡುವೆ ಪ್ಯಾಲೇಸ್ ಆರ್ಚ್‌ರ್ಡ್, ಪ್ಯಾಲೇಸ್ ತೋಟಗಳೂ ಇದ್ದವು. ಜೇನುನೊಣಗಳಿಗೆ ಇದು ಸ್ವರ್ಗವೇ ಆಗಿತ್ತು. ಸಂಸ್ಥೆಯ ಪೂರ್ವದ ಸೂರಿನ ಕೆಳಗೆ ಜೇನುಗೂಡು ಕಟ್ಟುತ್ತಿದ್ದವು. ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಗೋಪುರದಲ್ಲಿ ಈ ಹೆಜ್ಜೇನುಗಳನ್ನು ಈಗಲೂ ನೋಡಬಹುದು. ಇವು ಕಾಡು ಜೇನುಗಳು. ಇವು ಭಯಂಕರವಾಗಿ ವರ್ತಿಸಿ ಕುಟುಕುವವು.

ಮುಖ್ಯ ಕಟ್ಟಡದ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ರೋಹಿತದರ್ಶನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ ಕಟ್ಟಿದ್ದರು. ಇದು ಕಲ್ಲಿನ ಕಟ್ಟಡ. ಎತ್ತರದ ಗುಮ್ಮಟ ಇತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಇಲ್ಲಿ ಖಗೋಳ ದೂರದರ್ಶಕ ಇಡಲು ಯೋಜಿಸಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಅತೀವ ಆಸಕ್ತಿ ಇತ್ತು, ರಾಮನ್‌ರವರ ಜೀವಿತಕಾಲದಲ್ಲಿ ದೂರದರ್ಶಕ ಇರಿಸಲು ಆಗಲೇ ಇಲ್ಲ. ನೇರ ಮೆಟ್ಟಿಲುಗಳು ಮತ್ತು ಹಿಂಬಾಗಿಲಿನಿಂದಲೂ ಗುಮ್ಮಟ ಹತ್ತಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಈ ಗುಮ್ಮಟಕ್ಕೂ ಬಾಗಿಲಿತ್ತು. ಇದನ್ನು ತೆರೆದರೆ ರೋಹಿತದರ್ಶನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ಛಾವಣಿ ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು. ಮುಖ್ಯ ಕಟ್ಟಡದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿದ್ದ ಜೇನುಗೂಡು ಗುಮ್ಮಟದಿಂದ ಹೊರಬಿದ್ದನಂತರ ಸಿಗುವ ಛಾವಣಿಯ ಎತ್ತರವೂ ಒಂದೇ ಆಗಿದ್ದಿತು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಸ್ನೇಹಿತರಾದ ಅಸೋಸಿಯೇಟೆಡ್ ಸಿಮೆಂಟ್‌ನ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾಗಿ ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ಅಮೆರಿಕಾದಿಂದ ಬಂದವರನ್ನು ಸಂದರ್ಶನಕ್ಕಾಗಿ ಕರೆತಂದಿದ್ದರು. ಈ ಮೂವರೂ ರೋಹಿತದರ್ಶನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ ಛಾವಣಿಯ ಮೇಲೆ ಹತ್ತಿದರು. ರಾಮನ್ ನೂರಡಿ ದೂರದಲ್ಲಿದ್ದ ಜೇನುಗೂಡನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ತಕ್ಷಣವೇ ಜೇನು ಹಿಂಡೊಂದು ಈ ಮೂವರನ್ನೂ ಕಚ್ಚತೊಡಗಿತು. ಅವರು ತೆರೆದ ಬಾಗಿಲಿನ ಒಳಗೆ ನುಗ್ಗಿದರು. ಆದರೆ ಬಾಗಿಲು ಹಾಕುವುದನ್ನು ಮರೆತರು. ಜೇನುಗಳು ಒಳಗೆ ನುಗ್ಗಿ ಕರುಣೆ ತೋರದೆ ಕಚ್ಚ ತೊಡಗಿದವು. ಅಮೆರಿಕಾದಿಂದ ಬಂದ ಸಂದರ್ಶಕನು ತನ್ನ ಕೈಯನ್ನು ಎಷ್ಟು

ಜೋರಾಗಿ ಕೊಡವಿದನೆಂದರೆ ಅವನ ಚಿನ್ನದ ರೋಲೆಕ್ಸ್ ಗಡಿಯಾರವು ಎಲ್ಲೋ ಬಿದ್ದು ಹೋಯಿತು. ಈ ಮೂವರೂ ತಮ್ಮ ಜೀವ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಓಡತೊಡಗಿದರು. ಕೂಗುತ್ತಾ ಕಿರುಚುತ್ತಾ ಎಲ್ಲೆಂದರಲ್ಲಿ ಓಡಿದರು. ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ತಮ್ಮ ಕಾರಿನಲ್ಲಿ ಹೊಕ್ಕಿ ಬಾಗಿಲು ಹಾಕಿಕೊಂಡರು. ಅಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ನೌಕರರೂ ಜೇನು ಕಡಿತವನ್ನು ತಾಳಲಾರದೆ ಎಲ್ಲೆಂದರಲ್ಲಿ ಓಡ ತೊಡಗಿದರು. ಕೆಲವರಂತೂ ನೀರು ತುಂಬಿದ ತೊಟ್ಟಿಗಳೊಳಗೆ ಮುಳುಗಿ ಜೇನಿನಿಂದ ಪಾರಾದರು.

ಆಗ ನಾನು ಫೋಟೋಗ್ರಫಿ ಡಾರ್ಕ್ ರೂಮಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ನೆಗೆಟೀವ್‌ಗಳನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೆ, ರಾಮನ್ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಬಂದರು. ರೂಮಿಗೆ ಬಂದಾಗ ಅವರ ಪೇಟ ಕಳಚಿತ್ತು ಅವರು ನೋವಿನಿಂದ ಕಿರುಚುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಓಡಿದಾಗ ಪೇಟ ಎಲ್ಲೋ ಬಿದ್ದುದರಿಂದ ಜೇನು ತಲೆಗೂ ಕಚ್ಚಿಬಿಟ್ಟಿದ್ದವು. ಅವರು ಡಾರ್ಕ್ ರೂಮಿಗೆ ಬಂದಾಗ ಜೇನಿನಿಂದ ಬಚಾವಾದರು. ಏಕೆಂದರೆ ಜೇನು ನೊಣಗಳಿಗೆ ಕತ್ತಲಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ನಾನು ಬಾಗಿಲು ತೆರೆದು ಹೊರಗೆ ಹೊರಟಾಗ ನನ್ನನ್ನು ಕೆಲವು ನೊಣಗಳು ಕಚ್ಚಿದವು. ಆಗಲೇ ನನಗೆ ನಿಜ ಸ್ಥಿತಿ ತಿಳಿದದ್ದು. ಡಾರ್ಕ್ ರೂಮಿನಲ್ಲಿ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಪಡೆದ ನಂತರ ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ವಿಶಾಲ ಕೋಣೆಯೊಂದಕ್ಕೆ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋದೆ. ಹೊಸಗಾಳಿ ಬರಲಿ ಎಂದು ಒಂದು ಸುಖಾಸನದಲ್ಲಿ ಕೂರಿಸಿ ಏನಾಗಿದೆಯೆಂದು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದೆ. ಅವರ ಕಿವಿಗಳಿಂದ ಅರ್ಧ ಡಜನ್ ಜೇನುಗಳನ್ನು ಫೊರ್‌ಸೆಪ್ಸ್‌ನಿಂದ ಎಳೆದು ಹಾಕಿದೆ. ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ಕುಟುಕಿದ್ದ ಮುಳ್ಳುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದೆ, ಹಾಗೆಯೇ ಮುಖ ಮತ್ತು ಕೈಗಳ ಮೇಲಿದ್ದದ್ದನ್ನೂ ತೆಗೆದೆ, ರಾಮನ್ ಸುಸ್ತಾಗಿದ್ದು ಅವರು ವೇಗವಾಗಿ ಉಸಿರೆಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಮೈ ಬೆವರುತ್ತಿತ್ತು ನಾನು ಕುಡಿಯಲು ನೀರು ಕೊಟ್ಟೆ. ಸ್ವಲ್ಪ ವಿಶ್ರಾಂತಿಗೊಂಡ ಮೇಲೆ ಮನೆಗೆ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋದೆ.

ಅಮೇರಿಕದ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಜೇನು ಕಡಿತವು ಭಯಂಕರವಾಗಿತ್ತು ಹೊರಗೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡ ದೇಹದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭಾಗವೂ ಕಪ್ಪಗೂ, ನೀಲಿಯಾಗಿಯೂ ಮರಗಟ್ಟಿ ಹೋಗಿತ್ತು. ಅವರು ಹುಲ್ಲಿನ ಮೇಲೆ ಪ್ರಜ್ಞೆ ತಪ್ಪಿ ಬಿದ್ದರು. ಅವರನ್ನು ಆಸ್ಪತ್ರೆಗೆ ಸಾಗಿಸಲಾಯಿತು. ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ಕಾರಿನಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಮಾಯವಾಗಿದ್ದರು. ಮೂರನೇ ದಿನ ರಾಮನ್ ಸಹಜ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬಂದರು ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಬಂದು "ಜೇನು ಕಡಿತ ನನ್ನನ್ನು ಬಲಿಷ್ಠನನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದೆ" ಎಂದರು. ಆಗ ಅವರಿಗೆ 66ರ ಹರೆಯ ಅವರು ಬಲು ಬೇಗನೇ ಚೇತರಿಸಿಕೊಂಡರು. ಅವರದ್ದು ಗಟ್ಟಿ ದೇಹ.

ಈ ಘಟನೆಯಾದ ಮೇಲೆ ರಾಮನ್ ಜೇನುಗೂಡುಗಳ ಮೇಲೆ ಸಮರ ಸಾರಿದರು. ಪದ್ಮನಾಭನ್ ಈ ಸಮರ ಸೇನಾನಿಯಾದರು. ಅವರು ಕೆಲವು ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನೂ ಬೆಂಕಿಯನ್ನೂ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಜೇನು ಓಡಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಜೇನುಗಳು ಮತ್ತೆ ಬಂದವು. ಪದ್ಮನಾಭನ್ ಮತ್ತೆ ಓಡಿಸಿದರು. ಇದೊಂದು ನಿರಂತರ ಸಮರವಾಯಿತು.

ಮತ್ತೆ ಮೊದಲಿನಿಂದ

1950ರ ವೇಳೆಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರೊಂದಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಎಲ್ಲ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೂ ಡಾಕ್ಟೋರೇಟ್‌ಗಳು ಸಿಕ್ಕಿದವು. ಚಂದ್ರಶೇಖರವರಿಗೆ 1951ರ ಎಕ್ಸಿಬಿಷನ್ ಸ್ಕಾಲರ್‌ಶಿಪ್ ದೊರಕಿ, 1954ರಲ್ಲಿ ಕೇಂಬ್ರಿಡ್ಜ್‌ಗೆ ಹೊರಟರು. ಫುಲ್‌ಬ್ರೈಟ್ ಗ್ರಾಂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಭಟ್ ರವರು ಅಮೆರಿಕಕ್ಕೆ ತೆರಳಿ ಅಲ್ಲಿ ಓಹಿಯೋ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಪಿ.ಎಚ್‌ಡಿ. ಪಡೆದರು. 1956ರಲ್ಲಿ ರಾಮದಾಸ್‌ರವರು

ಪರ್ಡ್ಯು (Purdue) ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಪೋಸ್ಟಡಾಕ್ ಸ್ಥಾನಗಳಿಸಿಕೊಂಡರು. ಇದಾದನಂತರ ಕೃಷ್ಣಮೂರ್ತಿ, ವಿಶ್ವನಾಥನ್, ಪಂಚರತ್ನಮ್ ಮತ್ತು ನನ್ನನ್ನು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಅಸಿಸ್ಟೆಂಟ್ ಪ್ರೊಫೆಸರುಗಳಾಗಿ 600-50-1000 ವೇತನ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ನೇಮಿಸಿದರು. ವಸತಿ ಪುಕ್ಕಟೆಯಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಈ ವೇತನ ಸರಿ ಎನ್ನಿಸಿತು. ನಾವೆಲ್ಲ ರಾಮನ್‌ರವರ ಖಾಸಗಿ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತಾ ನಮ್ಮ ನಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತಿದ್ದೆವು.

1960ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಮೈಸೂರು ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಯವರು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ ತೆರೆಯಲು ಕೆಲವು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿ ಕೊಡಲು ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಕೇಳಿಕೊಂಡರು. ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾದವರನ್ನೇ ಕಳುಹಿಸಬೇಕೆಂದು ರಾಮನ್ ನಿರ್ಧರಿಸಿದರು. ಹಾಗಾಗಿ ಕೃಷ್ಣಮೂರ್ತಿ, ವಿಶ್ವನಾಥನ್ ಮತ್ತು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಿಂದ ಮರಳಲಿದ್ದ ಚಂದ್ರಶೇಖರರನ್ನು ಅವರು ಯೂನಿವರ್‌ಸಿಟಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದರು. ಇವೆಲ್ಲವನ್ನು ಅವರು ನನಗೆ ಹೇಳಿ "ನಾನು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಶಿಫಾರಸ್ ಮಾಡಬಹುದಿತ್ತು. ಆದರೆ ನಿಮ್ಮನ್ನು ಮತ್ತು ಪಂಚರತ್ನಂರವರನ್ನು ಇಲ್ಲೇ ಇರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ನಿರ್ಧರಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಮಿಕ್ಕೆಲ್ಲರಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಅವಕಾಶವೇ ಸಿಕ್ಕಿದೆ."

ನಾನು 1960ರ ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ತೊರೆದು, ಹೈ ಎನರ್ಜಿ ಫಿಸಿಕ್ಸ್ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರೊ: ಜಾರ್ಜ್. ಸಿ. ಕೆನಡಿಯವರ ಬಳಿ ಇನ್ಸಿಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ಜಿಯೋಫಿಸಿಕ್ಸ್, ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾಗೆ ಸೇರಿದೆ, ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಇದು ಸರಿಕಾಣಲಿಲ್ಲ. ನಾನು ರಾಮನ್‌ರವರ ಅರಿವಿಗೆ ಬಾರದಂತೆ ಕೆನಡಿಯವರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದು ಅವರಿಗೆ ಹಿಡಿಸಲಿಲ್ಲ. ನಾನು ಇದನ್ನು ಮುಚ್ಚಿಟ್ಟೇ ಮಾಡಬೇಕಾಯಿತು. ಏಕೆಂದರೆ ರಾಮನ್ ಹೇಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯುಸುತ್ತಿದ್ದರೆಂಬುದು ನನಗೆ ತಿಳಿದಿತ್ತು.

ಬಹಳ ವರ್ಷಗಳ ವರೆಗೆ ಅವರು, ಪಿ.ಎಚ್‌ಡಿ. ಪಡೆದು ಹೊರದೇಶಕ್ಕೆ ಹಾರುವವರನ್ನು ಕಂಡರೆ ನನಗಾಗದು ಎಂದು ನನ್ನೊಡನೆ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ನಾನು ಅನೇಕಬಾರಿ ನನ್ನ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಪಿ.ಎಚ್ ಡಿ. ಗಾಗಿ ಮಂಡಿಸಲು ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಳಿ ಹೋದೆ. ಆಗ ಅವರು ಹೀಗೆನ್ನುತ್ತಿದ್ದರು -"ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಿ ನಾನು ಪಿ.ಎಚ್‌ಡಿ. ಗೆ ಯಾವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನೂ ಕೊಡುವುದಿಲ್ಲ, ನಾನು ಎಂದಿಗೂ ಪಿ.ಎಚ್‌ಡಿ. ಪಡೆದಿಲ್ಲ. ನಿನಗೇಕೆ ಪಿ.ಎಚ್‌ಡಿ. ಬೇಕು? ನಿನಗೆ ಪಿ.ಎಚ್‌ಡಿ. ಇದ್ದರೂ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ನನ್ನ ಮಟ್ಟಿಗೆ ನಿನ್ನ ಮೌಲ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗುವುದಿಲ್ಲ". ಅವರು ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದ ಬಳಿಕ ನನ್ನ ಮರುಮಾತಿಲ್ಲ. ಒಮ್ಮೆ ಅವರ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಇದ್ದುದ್ದನ್ನು ಹೇಳಿದ್ದರು" ನೋಡಿ ನಿಮಗೆ ಪಿ.ಎಚ್‌ಡಿ. ಸಿಗುತ್ತದೆ. ನೀವು ನನ್ನನ್ನು ತೊರೆಯುತ್ತೀರಿ, ಹೊರದೇಶದ ಲ್ಯಾಬ್‌ಗೆ ಹೋಗುತ್ತೀರಿ". ನನಗೆ ಅವರ ಕಾಳಜಿ ಮನದಟ್ಟಾಯಿತು. ಅವರು ನನಗೇನು ಬೇಡ ಎಂಬುದನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಿದ್ದರು. ನಾವಿಬ್ಬರೂ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೆವು ನಾನು ಅವರಿಗೆ ಬಿಡಲಾರದ ಸಹಾಯಕನಾಗಿದ್ದೆ. ನನ್ನ ಜವಾಬ್ದಾರಿ, ಅವರ ಬಗೆಗಿನ ವಿಶ್ವಾಸ, ಗೌರವಗಳು ನನ್ನ ಹೆಚ್ಚುಗಾರಿಕೆ ಯಾಗಿದ್ದವು. ನಾನು ಅವರಿಗೆ ಇಷ್ಟವಿಲ್ಲದ ಯಾವ ಕೆಲಸವನ್ನೂ ಮಾಡಿರಲಿಲ್ಲ.

1960 ದಶಕದ ಮೊದಲಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಕೊನೆಗೂ ನನ್ನ ಪಿ.ಎಚ್‌ಡಿ. ಗಾಗಿ ಸಮ್ಮತಿಸಿದರು. ನಾನು ದಶಕದ ಕಾಲ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕಳೆದು ಒಂದು ಬಗೆ ಬೇಸರದಲ್ಲಿದ್ದೆ. ಹೊಸ ಅವಕಾಶಗಳಿಗಾಗಿ ಹುಡುಕುತ್ತಿದ್ದೆ. ಬದಲಾವಣೆಯ ಆಸೆಯಲ್ಲಿದ್ದೆ. ರಾಮನ್‌ರವರಂತಹ ದೈತ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಜೊತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದು ನನಗೆ ಅದ್ಭುತ ಅವಕಾಶವೇ. ಆದರೂ ನಾನು ಹೊರಗೆ ಹೋಗಿ ನನ್ನದೇನಾದರೂ

ಸಾಧಿಸಬೇಕೆಂದಿದ್ದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ನನ್ನ ಸ್ನೇಹಿತ ಸೌರಿರಾಜನ್‌ರವರಿಗೆ ಪತ್ರಬರೆದೆ. ಆಗ ಅವರು ಕೆನಡಿಯವರ ಜೊತೆಗೆ UCLA ನಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ನಾನು ಬ್ರಿಜ್‌ಮನ್‌ರವರ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಓದಿದ್ದೆ ಮತ್ತು ಅದರಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡಿದ್ದೆ. ಅದು ಹೈಪ್ರೆಷರ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಆಗಿತ್ತು. ಸೌರೀರಾಜನ್ ರವರು ಕೆನಡಿಯವರಿಗೆ ಬರೆಯಲು ನನ್ನನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಿದರು. ನಾನು ಹಾಗೆಯೇ ಮಾಡಿದೆ. ಕೇವಲ ಎರಡು ವಾರದಲ್ಲಿ ನನಗೊಂದು ಆಹ್ವಾನ ಬಂದಿತು. ಅಸಿಸ್ಟೆಂಟ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಜಿಯೋ ಫಿಸಿಸ್ಟ್ ಎಂಬ ನೇಮಕದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಕೆನಡಿಯವರ ಲ್ಯಾಬೋರೇಟರಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು. ಆಗ ನನಗೆ ಪಿ.ಎಚ್ ಡಿ. ಇರಲಿಲ್ಲ.

ನಾನು UCLA ನಲ್ಲಿಯೇ ಪಿ.ಎಚ್‌ಡಿ. ಪಡೆಯಬಹುದೆಂದು ಕೆನಡಿ ಬರೆದಿದ್ದರು. ನಾನು ಆಗ ನನ್ನ ಕೆಲಸವನ್ನೂ ಮಾಡಬಹುದಿತ್ತು. ಈ ಪತ್ರವನ್ನೇ ನಾನು ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ತೋರಿಸಿದ್ದು. ಅವರಿಗೆ ಬಹಳ ಕೋಪಬಂದಿತು. ನಾನು ಪ್ರಪಂಚ ನೋಡಲು ಇಚ್ಛಿಸುವುದಾಗಿಯೂ ಹೊಸ ಅನುಭವ ಪಡೆಯಲು ಬಯಸುವುದಾಗಿಯೂ ಹೇಳಿದೆ. ನಾನು ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾದಲ್ಲಿ ಎರಡು ವರ್ಷ ಕಳೆದ ಬಳಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಮರಳಿ ಬರುವುದಾಗಿಯೂ ತಿಳಿಸಿದೆ. ಅವರು ಹೀಗೆಂದರು "ಅದೇನೂ ಬೇಡ. ನೀನು ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ತೊರೆದರೆ ಮತ್ತೆ ಬರುವುದಾಗದು" ನಾನು ಹೀಗಂದೆ "ಸರ್, ಇದು ನಿಮ್ಮ ತೀರ್ಮಾನವಾದರೆ ಅದು ನನ್ನ ದುರದೃಷ್ಟವೆಂದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ. ಆದರೆ ನಾನು ಹೋಗಲು ನಿಶ್ಚಯಿಸಿದ್ದೇನೆ". ಆಗ ಅವರು ಕೆನಡಿಯವರ ಪತ್ರವನ್ನು ಹಲವು ಬಾರಿ ಓದಿದರು "ಆಗಲಿ ನೀನು ನಿನ್ನ ಪಿ.ಎಚ್‌ಡಿ. ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು ಒಪ್ಪಿಸು. ಅದರ ಬಳಿಕ ಹೋಗಬಹುದು ಆದರೆ ನೀನು ಇಲ್ಲಿಗೆ ವಾಪಸ್ ಬರುವಹಾಗಿಲ್ಲ. ನೀನು ವಾಪಸಾಗುವಾಗ ಏನು ಮಾಡುವಿಯೋ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ". ನನಗೆ ನಿಜಕ್ಕೂ ಬೇಸರವಾಯಿತು. ನಾನು ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಎಂದೆಂದಿಗೂ ತೊರೆದು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು. ಅದರಲ್ಲೂ ನನ್ನನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗೆ ಕೋಪ ತರಿಸಿ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದೇನಲ್ಲಾ ಎಂದು.

ಆ ನಂತರದ ಕೆಲ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಪಿ.ಎಚ್‌ಡಿ. ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು ಬರೆದು ಮುಗಿಸಿದೆ. ಅದನ್ನು ಮದರಾಸು ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಗೆ ಒಪ್ಪಿಸಿದೆ. ಅಕ್ಟೋಬರ್ 12, 1960ರಲ್ಲಿ ನಾನು ಬೆಂಗಳೂರನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾಗೆ ಬಂದೆ. ರಾಮನ್‌ರವರು ಹೇಳಿದ ಉದಾಹರಣೆಯಂತೆಯೇ ನಾನು ಆಗಿಬಿಡಬಹುದೆಂಬ ಭಯವಿತ್ತು. ಇದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಾನು ಜಾಗ ಬಿಡಲೇ ಬೇಕಾಯಿತು. ನನ್ನ ಕಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನೀರಿತ್ತು. ನಾನು ನನ್ನ ಪ್ರೀತಿಯ ಪ್ರೊಫೆಸರ್‌ರನ್ನು ಬೀಳ್ಕೊಂಡೆ. ಹನ್ನೊಂದು ವರ್ಷದ ವರೆಗೆ ನಾನು ಅವರ ಆಪ್ತನಾಗಿದ್ದೆ. ಅವರೂ ಸಹ ನನ್ನ ಬಗ್ಗೆ ಕರುಣೆಯಿಂದ, ಆಸಕ್ತಿಯಿಂದ ವ್ಯವಹರಿಸಿದರು. ಅವರು ನನ್ನನ್ನು ಸಂಶೋಧಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾಗಿ ಮತ್ತು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನಾಗಿ ಮಾಡಿದರು. ನಾನು ಅವರಿಂದ ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ಪ್ರೀತಿಸುವುದನ್ನು ಕಲಿತೆ, ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಸೌಂದರ್ಯ ಹುಡುಕಿದೆ. ಸಂಶೋಧನೆಯ ರೂಪರೇಷೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿದೆ. ಅವರು ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಹೀಗೆಂದಿದ್ದರು – "ನಿನಗೆ ಒಂದು ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಆಸಕ್ತಿ ಹುಟ್ಟಿದರೆ, ನೀನೇ ಸ್ವಯಂ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಮೊದಲಿಡು. ಆಗ ಇತರರಿಗೆ ಕಾಣದ ಸತ್ಯ ನಿನಗೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಬಹಳ ತೀಕ್ಷ್ಣ ಮತ್ತು ತೀವ್ರ ನೋಟಗಳು ಮಾತ್ರ ಮುಖ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ. ಇದರ ಬಳಿಕವಷ್ಟೇ ನೀನು ಈ ಹಿಂದೆ ಮಾಡಿದ ಸಂಶೋಧನೆಗಳತ್ತ ಕಣ್ಣು ಹಾಯಿಸು". ನನ್ನ ಅನೇಕ ಅಧ್ಯಯನಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ನಿಜವೆನ್ನಿಸಿತು.

1960ರಲ್ಲಿ ನಾನು ಬಿಟ್ಟನಂತರ ರಾಮನ್ ಬಹಳ ಕುಪಿತರಾದರು. ಅವರ ಎಲ್ಲ ಸಂಶೋಧನಾ ಸದಸ್ಯರನ್ನು ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಶಿಫಾರಸ್ ಮಾಡಿದರು. ಪಂಚರತ್ನಂರವರನ್ನು ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಆಗಿ ನೇಮಿಸಲು ಬಯಸಿದ್ದರು. ಪಂಚರತ್ನಂ ಒಪ್ಪಲಿಲ್ಲ. ರಾಮನ್ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದವರೆಲ್ಲಾ ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಸೇರಿದರು. ಇದಾದ ಬಳಿಕ ಒಂದು ನ್ಯಾಯಾಂಗ ಮೊಕದ್ದಮೆ ಆಯಿತು. ನೇಮಕಾತಿಯಲ್ಲಿ ಅನ್ಯಾಯ ನಡೆದಿದೆ ಎಂದು ಯಾರೋ ನ್ಯಾಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಎಳೆದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಸಾಕ್ಷಿಯಾಗಿ ಕೋರ್ಟಿಗೆ ಹಾಜರಾಗಬೇಕಾಯಿತು. ಕೊನೆಗೆ ಎಲ್ಲವೂ ಸರಿಹೋಯಿತು. ರಾಮನ್ ಶ್ರೇಷ್ಠವಾದುದನ್ನೇ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ನೀಡ ಬೇಕೆಂದಿದ್ದರೂ, ಈ ರಗಳೆಯಲ್ಲಿ ತಾವೇ ಘಾಸಿಗೊಂಡರು. ಅವರು ಯಾರಿಗೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಒಲವು ತೋರಿರಲಿಲ್ಲ.

ಇದಾದ ಬಳಿಕ ರಾಮನ್‌ರವರು ಬಹಳ ಸಿನಿಕರಾದರು. ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಯಾರನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ. ಪದ್ಮನಾಭನ್ ಮತ್ತು ಬಾಲಕೃಷ್ಣನ್ ರವರೊಂದಿಗೆ ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಅವರು ನಿಧನವಾದ ಇಸವಿ 1970 ರವರೆಗೂ ಮುಂದುವರಿಸಿದರು.

1964ರಲ್ಲಿ ನಾನು ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾದೆ. ಅವರ ಕೋಪವಿನ್ನೂ ಇಳಿದಿರಲಿಲ್ಲವೆಂದು ನನಗೆ ಅನಿಸತೊಡಗಿತ್ತು. ಆದರೂ ಅವರ ತೋಟದಲ್ಲಿ ನಡೆದಾಡಿ ಅವರಿಗೆ ನನ್ನ ಕೆಲಸದ ಬಗೆಗೆ ಅರುಹಿದೆ. ಅವರು ಕುಗ್ಗಿದಂತೆ ಕಂಡರೂ ಅವರ ಆರೋಗ್ಯ ಚೆನ್ನಾಗಿತ್ತು.

ಅವರು ಸಾಯುವ ಕೆಲ ತಿಂಗಳ ಹಿಂದಿನವರೆಗೂ ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಸುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಿದ್ದರು. ಅವರ ನಡೆದಾಟ ಅವರ ಆಹಾರ, ವಿಶ್ರಾಮಗಳು ಅವರಿಗೆ ಆರೋಗ್ಯ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದವು. ನಾನು 1949ರಲ್ಲಿ ಅವರ ಜೊತೆ ಸೇರಿದಾಗ ಅವರಿಗೆ 61 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಾಗಿತ್ತು. ಅವರು ದಷ್ಟಪುಷ್ಟರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಹರ್ನಿಯಾ ಉಂಟಾಗಿ ಅವರೊಂದು ಬೆಲ್ಟ್ ಧರಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ 1952ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಇದು ಬೃಹದಾಕಾರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಅವರಿಗೆ ಆಪರೇಷನ್ ಮಾಡಬೇಕಾಯಿತು. ಅವರನ್ನು ಅಮೆರಿಕನ್ ಹಾಸ್ಪಿಟಲ್ ವೆಲ್ಲೂರ್‌ಗೆ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಿ, ಲೇಡಿ ರಾಮನ್ ಆಪರೇಷನ್ ಮಾಡಿಸಿದರು, ಅವರಿಗೆ ಆಪರೇಷನ್ ಮಾಡಿದವರು ಸೋಮರ್‌ವೆಲ್. ರಾಮನ್‌ರವರು ಬಲುಕಷ್ಟದ ಪೇಷೆಂಟ್. ಡಾಕ್ಟರರು ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ತರಾಟೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಯಿತು. ತಮ್ಮ ಮಾತು ಕೇಳದಿದ್ದರೆ ರಾಮನ್ ಸಾವನ್ನಪ್ಪುವರೆಂದು, ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಸೋಮರ್‌ವೆಲ್ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲವೆಂದೂ ಹೇಳಿಬಿಟ್ಟರು. ಆಗ ರಾಮನ್ ಡಾಕ್ಟರರು ಹೇಳಿದಂತೆ ಕೇಳಿ, ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ 10 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಬಂದರು. ಹರ್ನಿಯಾ ಸಮಸ್ಯೆ ಓಡಿ ಹೋಯಿತು. ರಾಮನ್ ಇದಾದ ಬಳಿಕ ಆರೋಗ್ಯದಿಂದಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಸಣ್ಣ ಪುಟ್ಟ ಕಾಯಿಲೆಗಳು ಬರುತ್ತಿದ್ದವು.

ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಡಾ|| ಸುಬ್ಬರಾವ್ ಎಂಬುವರನ್ನು ಲೇಡಿ ರಾಮನ್ ಮನೆಗೆ ಕರೆಸುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ರವರಿಗೆ ಸುಬ್ಬರಾವ್ ಇಷ್ಟವಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಏಕೆಂದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಅವರು ಎದುರಾಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಸಂಸ್ಥಾಪಕರ ಬಯಕೆ

ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಎಲ್ಲ ಆಸ್ತಿಯನ್ನೂ ರಾಮನ್ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ದಾನ ಮಾಡಿದರು ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಥೆ ಏಳಿಗೆ ಹೊಂದಬೇಕೆಂದು ಬಯಸಿದ್ದರು. ಸಂಶೋಧನಾ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನು

ಮೊಟಕುಗೊಳಿಸುತ್ತದೆಂಬ ಕಾರಣದಿಂದ ಅವರು ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ಅನುದಾನ ಪಡೆಯಲು ವಿರೋಧಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ ಮಂತ್ರಿ ಎಂ.ಸಿ.ಛಗ್ಲಾ ಒಮ್ಮೆ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಸಹಾಯ ನೀಡಲು ಮುಂದಾದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಹೀಗೆಂದರು– "ಸರ್ ನನಗೆ ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಒಯಸಿಸ್ ನಂತಿರಬೇಕೆಂದು ಇಚ್ಛೆಯಿದೆ. ಸರ್ಕಾರದ ಯಾವ ಸಂಕೋಲೆಗಳು ಇರಬಾರದು. ಹೀಗಾದಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಕೆಡುತ್ತದೆ. ಏನೇ ಇದ್ದರೂ, ನಿಮ್ಮ ಸಹಾಯ ನೀಡಲು ಮುಂದಾದಕ್ಕಾಗಿ ವಂದನೆಗಳು".

ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಕಟ್ಟಬೇಕು, ಅದು ಹೇಗೆ ನಡೆಯಬೇಕು ಎನ್ನುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆಲೋಚನೆಗಳಿದ್ದವು. ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಎಂತಹ ಜನರು ಕೆಲಸಮಾಡಬೇಕೆಂದೂ ಅವರಿಗೆ ಕಲ್ಪನೆಯಿತ್ತು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಈ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೂ ಅವರು ಸಾಯುವ ಕೆಲದಿನಗಳ ಮುಂಚೆ ಹೇಳಿದ್ದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನಮೂದಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಇದನ್ನು ಅವರದ್ದೇ ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅವರ ಸಂಬಂಧಿಯೊಬ್ಬರು ದಾಖಲಿಸಿಕೊಂಡರು.

"ರಾಮನ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಇನ್ಸಿಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಅನ್ನು ನಾನು 1948ರಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿದೆ. ನನಗೆ ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡಲು ಒಳ್ಳೆಯ ವಾತಾವರಣ ಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಆಗ ಇದ್ದ ಸ್ಥಳೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗಿಂತ ಮುಕ್ತ ವಾತಾವರಣ ಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ನನಗೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಹಾದಿಯು ಸೌಂದರ್ಯ ಮತ್ತು ಆನಂದದ ಹಾದಿ. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ನನ್ನ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಆಸಕ್ತಿಗಳ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಸ್ವರ್ಗದೋಪಾದಿಯಲ್ಲಿದೆ. ನನ್ನ ಬಳಿಕ ಈ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಪದ್ಧತಿ ಬದಲಾಗಿದೆ. ವಿಜ್ಞಾನದ ಅನೇಕ ಶಾಖೆಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡು ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಬೆಳೆಯಬೇಕಾಗಿದೆ. ದೇಶ ವಿದೇಶದ ಶ್ರೇಷ್ಠ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಇದಕ್ಕೆ ಆಕರ್ಷಿತರಾಗಬೇಕು. ಸಂಸ್ಥೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅಸ್ತಿಭಾರವನ್ನು ಈಗಾಗಲೇ ಹಾಕಿಯಾಗಿದೆ. ದೊಡ್ಡ ಲೈಬ್ರರಿ, ಸುಂದರ ತೋಟಗಳು ಮತ್ತು ಬೃಹತ್ ಸಂಗ್ರಹಾಲಯಗಳು ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಉನ್ನತ ಕಲಿಕಾ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿಸುತ್ತವೆ.

ಒಳಗಿನ ಒತ್ತಾಸೆಯಿಂದಲೇ ವಿಜ್ಞಾನ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆಂದು ನನ್ನ ಎಂದಿನ ಅನಿಸಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಹೊರಗಿನ ಒತ್ತಡದಿಂದ ಅದು ಬೆಳೆಯಲಾರದು. ಮೂಲಭೂತ ವಿಜ್ಞಾನವು ಹೊರಗಿನಿಂದ ಬರುವ ಆದೇಶಗಳಿಂದ, ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಂದ, ಸರ್ಕಾರಿ ಅಥವಾ ಮಿಲಿಟರಿ ಒತ್ತಡಗಳಿಂದ ಬೆಳೆಯಲಾರದೆಂದು ನನ್ನ ನಂಬಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ನಾನೊಬ್ಬ Practical Man ಮತ್ತು ಒಂದು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಒಳ್ಳೆಯ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಹಣಕಾಸಿಲ್ಲದೆ ಮುಂದುವರಿಯಲಾರದೆಂಬ ಪರಿಜ್ಞಾನ ನನಗಿದೆ. ಇದು ಇತರರಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ನಾನು ನನ್ನ ಎಲ್ಲ ಆಸ್ತಿಯನ್ನೂ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ದಾನಮಾಡಿದ್ದೇನೆ. ದುರದೃಷ್ಟವಶಾತ್ ಇಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಾಲದಾಗಬಹುದು. ಹಾಗಾಗಿ ಯಾವುದೇ ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ಯಾವುದೇ ಸಹಾಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಾರದೆಂಬ ಷರತ್ತು ಹಾಕುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗೆ ಸಹಾಯ ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡರೂ ಅದಕ್ಕೆ ಷರತ್ತುಗಳಿರಬಾರದೆಂದು ಕೋರುತ್ತೇನೆ.

ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಪೂರ್ಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಅದನ್ನು ಮುನ್ನಡೆಸುವ ನಾಯಕರಿಂದ ಮಾತ್ರ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ. ಈ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಹೊರಲಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಇರಬೇಕಾದ ಅನೇಕ ಗುಣಗಳಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ನಿಷ್ಠೆ, ದೂರದೃಷ್ಟಿ, ಹೊಸ ಆಲೋಚನೆಗಳಿಗೆ ಮುಕ್ತ ಆಹ್ವಾನವೀಯುವುದು, ಮತ್ತು ಯುವಕರ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಮುಕ್ತ ಅವಕಾಶವೀಯುವ ದೊಡ್ಡತನ– ಇವು ಅತ್ಯವಶ್ಯ. ಇವುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ ರಂಗದಲ್ಲಿನ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಕೀರ್ತಿ ಸಂಪಾದಿಸಿದ್ದರೆ, ಅಂತಹವರು ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಉದ್ದೇಶಿತ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯಬಲ್ಲರು. ಜೊತೆಗೆ ದೇಶಕ್ಕೂ ಸೇವೆ ಮಾಡಬಲ್ಲರು. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ನಡೆಸುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಲ್ಯಾಬೊರೇಟರಿಗಳು, ಲೈಬ್ರರಿಗಳು, ವರ್ಕ್‌ಶಾಪ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಇತರೆ ಸೌಲಭ್ಯಗಳ ಮೇಲೆ ಪೂರ್ಣ ಅಧಿಕಾರವಿರಬೇಕು. ಸಂಸ್ಥೆಯ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಹಣ ಪಡೆದು ಅದನ್ನು ಖರ್ಚು ಮಾಡುವ ಪೂರ್ಣ ಅಧಿಕಾರವಿರಬೇಕು. ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ನಡೆಸುವ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯನ್ನು ನೇಮಕ ಮಾಡುವುದು, ಕೆಲಸದಿಂದ ತೆಗೆದು ಹಾಕುವ ಅಧಿಕಾರವಿರಬೇಕು. ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಮಾರಕವಾಗುವ ವಿಷಯವೆಂದರೆ, ಸಂಸ್ಥೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ದೇಣಿಗೆ ನೀಡಲಾಗದ ಮುದಿಗೊಡ್ಡುಗಳು ಆವರಣದಲ್ಲಿ ಗೊತ್ತುಗುರಿಯಿಲ್ಲದೆ ಓಡಾಡುತ್ತಿರುವುದು".

ಇದರಿಂದ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುವುದೆಂದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಆಸಕ್ತಿಯ ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿದರು. ತಮ್ಮ ಜೀವಿತಾವಧಿಯ ನಂತರ ಇದನ್ನು ಭಾರತದ ಮುಂದಿನ ವಿಜ್ಞಾನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಪರಂಪರೆಯಾಗಿ ಬಿಡಲು ಇಚ್ಛಿಸಿದರು. ಒಮ್ಮೆ ವರದಿಗಾರರೊಬ್ಬರ ತೀಕ್ಷ್ಣ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸುತ್ತಾ ಹೀಗೆಂದಿದ್ದರು– "ಈ ಸಂಸ್ಥೆ ನನ್ನ ಗರ್ವಕ್ಕೆ ಸಾಕ್ಷಿ. ನಾನು ಗರ್ವಿಷ್ಠನೆ. ಈಜಿಪ್ಟಿನ ಅರಸರು ಪಿರಮಿಡ್ ಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿದ ಹಾಗೆಯೇ ಇದು ನನ್ನ ಪಿರಮಿಡ್". ಈ ವರದಿಗಾರರ ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರಗಳ ಸಂದರ್ಭ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಇಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸಿದೆಯಾದರೂ ಇದು ರಾಮನ್ ರವರ ಸ್ವಾಭಿಮಾನ ಮತ್ತು ಆತ್ಮಬಲಕ್ಕೆ ಸಾಕ್ಷಿಯಂತಿದೆ. ಇಂತಹುದೇ ವಿಶ್ವಾಸವನ್ನು ಅವರು ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲೂ ಬಿಂಬಿಸಿದರು. ಇದೇ ಮಾತಿನಲ್ಲಿ ಅವರು ಹೀಗೆಂದಿದ್ದರು –"ನಾನು ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ 60ನೇ ವಯಸ್ಸಿಗೆ ನಿವೃತ್ತನಾಗಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಹಾಗಾಗಿ ನಿವೃತ್ತನಾಗುವ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ನಾನು ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಲು ಶುರುಮಾಡಿದೆ. ನಾನು ನಿವೃತ್ತನಾದ ದಿನ, ನನ್ನ ಚೀಲ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯೊಳಗೆ ಬಂದೆ. ನಾನು ಒಂದು ದಿನವೂ ಸೋಮಾರಿಯಾಗಿರಲಿಲ್ಲ" ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನೂ ಕಟ್ಟಿದ ಉದ್ದೇಶ ಇದು. ಅವರ ಈ ಆಶಯವನ್ನು ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನೆರವೇರಿಸಿತು. ಇಪ್ಪತ್ತು ವರ್ಷಗಳಿಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಿಂದ ಹೊರಗೆ, ವಿಜ್ಞಾನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು.

ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ಜೀವಿತಾವಧಿಗೆ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಆಗಿ ನಿಯಮಿತಗೊಂಡರು. ಇದರಿಂದ ಅವರು ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಿಂದ ನಿವೃತ್ತರಾದ ಮೇಲೆ ಅಧಿಕೃತವಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗುವಂತಾಯಿತು. ಒಂದು ಪ್ರಸಂಗವಿದೆ. ರಾಮನ್‌ರವರು ಭಾರತದ ಉಪರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯಾಗಲು ಇಚ್ಛಿಸುವರೇ ಎಂದು ಯಾರಲ್ಲೋ ಹೇಳಿ ಕಳುಹಿಸಿದರು. ರಾಮನ್ ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ನಕ್ಕು ಹೇಳಿದರಂತೆ "ಅದನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡು ನಾನೇನು ಮಾಡಲಿ" ರಾಮನ್‌ರವರು ಯಾವುದೇ ಸಮಿತಿಗೂ ಸದಸ್ಯರಾಗಿರಲಿಲ್ಲ, ಆಗಿದ್ದ ಕೆಲವಕ್ಕೂ ರಾಜೀನಾಮೆಯಿತ್ತರು. ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಫೆಲೋಶಿಪ್‌ಗೂ ರಾಜೀನಾಮೆ ಕೊಟ್ಟರು. ಕೊನೆಯ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಸಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿ ಕೊಳ್ಳುವುದೂ ಮತ್ತು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುವುದು ಇವೆರಡೇ ಅವರ ಗಮನದಲ್ಲಿದ್ದವು.

ಕೊನೆಯ ವರ್ಷಗಳು

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ದೇಶದಲ್ಲಿನ ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಗತಿಯ ಹಾದಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಸಮಾಧಾನವಿತ್ತು. ಜೊತೆಗೆ ತಮಗೆ ಇಷ್ಟವಾದ ಕಾರ್ಯರಂಗದಲ್ಲಷ್ಟೇ ಅವರು ಸಂಶೋಧನಾಸಕ್ತರಾಗಿದ್ದರು. ಇವೆರಡೂ ರಾಮನ್ ರವರನ್ನು ದೇಶದ ಇತರೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಂದ ದೂರವಿಟ್ಟಿತು. ಈ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಅವರನ್ನು ವೃದ್ಧಾಪ್ಯದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಒಂಟಿಯಾಗಿಸಿತ್ತು. ಅವರು ಭಾರತದ ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಗತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಓರೆನೋಟ ಹೊಂದಿದ್ದರು. ಇದು ಕಾಲ ಸರಿದಂತೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಲೇ ಹೋಯಿತು. ಹೊರದೇಶಗಳ ಸಲಕರಣೆಗಳು, ಪದವಿಗಳು ಮತ್ತು ಆಲೋಚನೆಗಳು ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಮನಸ್ಸು ತುಂಬಿರುವುದು ಅವರಿಗೆ ಬೇಸರದ ವಿಷಯ. ಭಾರತೀಯ ಯುವಕರು ಹೊರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ವಿಜ್ಞಾನ ವೃತ್ತಿ ಬಯಸಿ ಹೋಗುವುದು ಅವರಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪವೂ ಇಷ್ಟವಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವರ ಜೀವನದ ಕೊನೆಯ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಭಾ ಪಲಾಯನ ಪ್ರಚಲಿತ ವಿದ್ಯಮಾನವಾಗಿ ಹೋಯಿತು.

ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಉಪಕರಣಗಳಿಗಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಹಣ ವ್ಯಯ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಅವರು ವಿರೋಧಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಸೃಜನಶೀಲತೆಯಿದ್ದರೆ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಉಪಕರಣಗಳು ಗೌಣವೆನ್ನುತ್ತಿದ್ದರು. ಭಾರತ ಸ್ವತಂತ್ರವಾದ ಮೇಲೆ, National Laboratories ಮತ್ತು ಇತರೆ ಸರ್ಕಾರಿ ಸ್ವಾಮ್ಯದ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಳ್ಳ ತೊಡಗಿದವು. ಹೀಗಾಗಿ ರಾಮನ್ ರವರ ಕಲ್ಪನೆಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೂ, ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಕಲ್ಪನೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೂ ಅಜಗಜಾಂತರ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರುವಂತಾಯಿತು. ಅವರು ಒಂಟಿಯಾಗತೊಡಗಿದರು. ಅವರು ಸಿನಿಕತನಕ್ಕೆ ಜಾರಿದರು. ದಿವಂಗತ ಜವಾಹರಲಾಲ್ ನೆಹರೂ ರವರು, ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ದಂತಗೋಪುರಗಳಿಂದಾಚೆಗೆ ಬರಬೇಕೆಂದು ತಾಕೀತು ಮಾಡಿದಾಗ ರಾಮನ್‌ರವರು ಅಷ್ಟೇ ಕಟುವಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಿದ್ದರು – "ದಂತಗೋಪುರಗಳಲ್ಲಿ ಕುಳಿತ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳೇ ನಿಜವಾದ ಮನುಷ್ಯರು. ಅವರು ಈ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿನ ಶ್ರೇಷ್ಠರು. ಇಡೀ ಮಾನವತೆಯ ಅಸ್ತಿತ್ವ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಇವರ ಮೇಲೆಯೇ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ".

ಅನೇಕ ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅನೇಕರು ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಕೇಳಿ ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಕೊನೆಕೊನೆಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಹೊರತು ಪಡಿಸಿ ಮಿಕ್ಕಾವುದಕ್ಕೂ ರಾಮನ್ ಉತ್ತರಿಸುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಇಂತಹ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಜೂನ್ 16, 1964 ರಂದು ಅಮೆರಿಕವಾಸಿ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗೆ ಹೀಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿದ್ದರು.– "ನನ್ನ ವೈಯಕ್ತಿಕ ತಾತ್ತ್ವಿಕ ವಿಚಾರವು ನನ್ನ ವೃತ್ತಿ ಜೀವನವನ್ನೇ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ. ನನ್ನ ಮೊದಲ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಬಂಧವು ನನ್ನ 18ನೇ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಲಂಡನ್ನಿನ *Philosophical Magazine* ನಲ್ಲಿ ನವೆಂಬರ್ 1906ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಯಿತು. ನನಗೀಗ 75 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸು. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ದಿನವೂ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಚಾರದಿಂದ ವಿಮುಖನಾದ ನೆನಪು ಇಲ್ಲ. ನಾನು ಇಂದೂ ಹಿಂದಿನಂತೆಯೇ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ಇದ್ದೇನೆ." ಇದು ರಾಮನ್ ರವರ ಜೀವನ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಎತ್ತಿ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

ದಿವಂಗತ ವಿಕ್ರಂ ಸಾರಾಭಾಯ್, ರಾಮನ್ ರವರ 80ನೇ ಹುಟ್ಟುಹಬ್ಬವನ್ನು ಆಚರಿಸಲು, ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ಸೈನ್ಸಸ್‌ನ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಮಾರಂಭವನ್ನು ಅಹಮದಾಬಾದಿನ ಫಿಸಿಕಲ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಲ್ಯಾಬೊರೇಟರಿಯಲ್ಲಿ 1968ರಲ್ಲಿ ಆಯೋಜಿಸಿದ್ದರು. ಈ ಸಮಾರಂಭವು ಡಿಸೆಂಬರ್ ನಲ್ಲಿದ್ದಿತು. ರಾಮನ್ ರವರನ್ನು ಅಭಿನಂದಿಸಲು ಮತ್ತು ಅವರೊಡನೆ ಮಾತನಾಡಲು ನಾನು



ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ಸೈನ್ಸಸ್‌ನ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಭೆ 1968ರಲ್ಲಿ ಅಹಮದಾಬಾದಿನಲ್ಲಿ ನಡೆದಾಗ ವಿಕ್ರಂ ಸಾರಾಭಾಯ್ ಜೊತೆ ಸಿ. ವಿ. ರಾಮನ್. ಅಂದು ರಾಮನ್ ರವರ 80ನೇ ಹುಟ್ಟುಹಬ್ಬದ ಸಂಬಂಧವಾಗಿ ಅಭಿನಂದನೆ ಸಲ್ಲಿಸಲಾಯಿತು.

ಅಮೆರಿಕದಿಂದ ಬಂದಿದ್ದೆ. ರಾಮನ್ ಒಳ್ಳೆಯ ಮನಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದರು. ಅಲ್ಲಿ ನೆರೆದಿದ್ದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಮುಕ್ತವಾಗಿ ಮಾತನಾಡಿದರು. ನಾನು ಬೆಲ್‌ಲ್ಯಾಬ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿದ್ದ ಕೃತಕ ಸ್ಫಟಿಕಗಳನ್ನೂ, ಜನರಲ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಲ್ಯಾಬ್‌ನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿದ್ದ ಕೃತಕ ವಜ್ರಗಳನ್ನೂ ಉಡುಗೊರೆಯಾಗಿ ನೀಡಿದೆ. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಾದ ಶ್ನೆನೆಕ್ವಾಡಿ, ಎಫ್.ಪಿ.ಬುಂಡಿ, ಮತ್ತು ಡಬ್ಲ್ಯು.ಎಚ್.ವೆಂಟ್ರಾಫ್ ರವರುಗಳು ಈ ಕೃತಕ ಹರಳುಗಳನ್ನು ನನಗೆ ನೀಡಿ ಅವನ್ನು 'R' ಅಕ್ಷರದಂತೆ ಜೋಡಿಸಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಲೆನ್ಸ್ ಹೊಂದಿಸಿದ್ದರು. ಬರಿಗಣ್ಣಿಗೆ ಲೆನ್ಸ್ ಮೂಲಕ ಅಕ್ಷರ ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು. ನಾನು ಈ ಉಡುಗೊರೆಯನ್ನು ಕೆಲವು ಒಳ್ಳೆಯ ಮಾತುಗಳನ್ನಾಡಿ ಅವರಿಗೆ ಒಪ್ಪಿಸಿದಾಗ ಅವರು ಭಾವುಕರಾದರು. ಇದಾದ ಬಳಿಕ ಸಮಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಯಾರೊಂದಿಗೋ ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದ್ದರಂತೆ- "ಜಯರಾಮನ್‌ಗೆ ನನ್ನ ಹೃದಯ ತಟ್ಟುವ ವಿಧಾನ ಗೊತ್ತು. ದುರದೃಷ್ಟವೆಂದರೆ, ಅವರನ್ನು ಈ ದೇಶಕ್ಕೆ ವಾಪಸ್ ಕರೆಸಿಕೊಳ್ಳಲು ನನ್ನ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಏನೂ ಮಾಡಲೂ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ".

ಫಿಸಿಕಲ್ ಲ್ಯಾಬ್ನ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲಿನಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರನ್ನು ಅಭಿನಂದಿಸಲು ಸಂಜೆಯ ಔತಣಕೂಟ ಏರ್ಪಡಿಸಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಕೇಂದ್ರ ಬಿಂದುವಾಗಿ ಸುತ್ತಲೂ ಶ್ರೇಷ್ಠ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಕುಳಿತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಹಳೆಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೂ ಇದ್ದರು. ಔತಣದ ನಂತರ ಅನೇಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ರಾಮನ್ ರವರನ್ನು ಹೊಗಳಿದರು. ಕೆಲವರು ತಮ್ಮ ವೃತ್ತಿ ಜೀವನಕ್ಕೆ ರಾಮನ್ ರವರ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ನೆನೆದರು. ರಾಮನ್‌ರವರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹಿರಿಮೆಯನ್ನು ಕೊಂಡಾಡಿದರು. ನನಗೆ ನೆನಪಿರುವಂತೆ

ಜಿ. ಎನ್. ರಾಮಚಂದ್ರನ್‌ರವರಿಗೆ ಎರಡು ಮೂರು ವಾಕ್ಯಗಳಷ್ಟೇ ಮಾತನಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಅವರು ಅತಿ ಭಾವುಕರಾಗಿ ಕುಳಿತು ಬಿಟ್ಟರು. ಕೊನೆಗೆ ರಾಮನ್ ಉತ್ತರಿಸಿದರು.

–"ನಾನು ಈ ಕಾಲದಲ್ಲೂ, ಈ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲೂ ಈ ರುಮಾಲನ್ನು ಧರಿಸುವುದೇಕೆ ಎಂದು ಆಶ್ಚರ್ಯ ಪಡುತ್ತಿರಬಹುದು. ಏಕೆಂದು ನಾನು ಹೇಳುತ್ತೇನೆ. ನೀವು ನುಡಿದ ಹೊಗಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನನ್ನ ತಲೆ ಎಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿ ಹೋಗುವುದೋ ಎಂದು ನಾನು ತಲೆಪಾಗು ಸುತ್ತಿ ಭದ್ರ ಪಡಿಸಿದ್ದೇನೆ...." "ಹೀಗೆ ಹೇಳಿ ತಲೆ ಎತ್ತಿ ಮರ, ಗಿಡ ಆಕಾಶ, ತಾರೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿದರು. ಪ್ರಕೃತಿಯ ಅದ್ಭುತಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡತೊಡಗಿದರು. ಒಬ್ಬ ವಿಜ್ಞಾನಿಗೆ ಆಗುವ ಕುತೂಹಲವೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸತ್ಯದ ಅನ್ವೇಷಣೆಯು ನೀಡುವ ವಿನಯವನ್ನೂ ಕುರಿತು ಹೇಳಿದರು. ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು ಎಷ್ಟೊಂದಿದೆಯೆಂದರೆ ತಾವು ಏನನ್ನೂ ಮಾಡಲಾಗಿಲ್ಲವೆಂದರು.

ಪ್ಯಾಸ್ಕಲ್ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಜ್ಞಾಪಿಸಿಕೊಂಡರು– "ವ್ಯೋಮದಲ್ಲಿನ ಗೋಳದಂತೆ ಜ್ಞಾನವಿದೆ. ಅದರ ಗಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚಿದಷ್ಟೂ, ಅರಿವಿಗೆ ಸಿಗದ ವಿಷಯಗಳ ಸಂಪರ್ಕ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ."

"ನೀವೆಲ್ಲ ನನ್ನ ಕೆಲಸದ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ನನ್ನ ಸಾಧನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದ್ದೀರಿ. ಆದರೆ ನನಗೆ ತೃಪ್ತಿಯಿಲ್ಲ. ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ರಂತಹವರ ಮುಂದೆ ನಾನು ಎಲ್ಲಿದ್ದೇನೆ." ಜೀವನದ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳನ್ನು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳಲು ಆಧುನಿಕ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಒದಗಿರುವ ಸವಲತ್ತುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್ ಹೇಳಿದರು. ಅಲ್ಲಿ ನೆರೆದಿರುವ ಮೇಲೆ ಈ ಮಾತುಗಳು ಬಹಳ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿದವು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಕಡೆಗೆ ಒಂದು ಸಂಸ್ಥೆಯೇ ಆಗಿ ಬಿಟ್ಟರು. ಅವರ ಒಂಟಿತನ ಹೆಚ್ಚಿದಂತೆಲ್ಲಾ ಅವರಾಯಿತು, ಅವರ ಕೆಲಸವಾಯಿತು. ಅವರಿಗೆ ಖಾಯಿಲೆಯಾದಾಗ ಹಾಸಿಗೆ ಹಿಡಿದರು. ಅಲ್ಲಿಂದಲೇ ಡಾಕ್ಟರಿಗೆ ಹೇಳಿದರು– "ನಾನು ಖಾಯಿಲೆಯಿಂದ ವಾಸಿಯಾದರೆ ಮೊದಲಿನಂತೆ ಕೆಲಸಮಾಡುವಂತೆ ಆಗಬೇಕು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಬದುಕಲು ಇಚ್ಛಿಸುವುದಿಲ್ಲ". ಮರಣಕ್ಕೆ ಎರಡು ತಿಂಗಳ ಹಿಂದೆ (2-10-70), ಚಿಕ್ಕ ಹುಡುಗನ ರೀತಿಯ ಉತ್ಸಾಹದಲ್ಲಿ ಮೆಟ್ಟಲು ಹತ್ತಿ, ಮೊದಲನೇ ಮಹಡಿಯಲ್ಲಿ ಗಾಂಧಿ ಸ್ಮಾರಕದಲ್ಲಿ ಕೇಳುಮೆಯ (Hearing) ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಬಗ್ಗೆ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ನೀಡಿದರು. ಇದು ರಾಮನ್‌ರವರ ಕೊನೆಯ ಉಪಾನ್ಯಾಸವಾಗಿತ್ತು. ಅವರ ವಿಷಯ ವಿಸ್ತಾರವನ್ನೂ ಮತ್ತು ಅವರ ಅಧ್ಯಯನದ ಆಳವನ್ನೂ ಈ ಉಪನ್ಯಾಸವು ಎತ್ತಿ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಕೊನೆಯವರೆಗೂ ಹೊಸದನ್ನು ಕಲಿಯುತ್ತಾ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತಾ, ದಣಿವರಿಯದೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಅವರ ಜಾಯಮಾನವನ್ನು ತೆರೆದಿಡುತ್ತದೆ.

ನಾನು ನನ್ನ ವೃತ್ತಿಯಿಂದ ಬಿಡುವು ಪಡೆದುಕೊಂಡು ಒಂದು ವರ್ಷದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬಂದೆ. ನಾನು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹೈ ಪ್ರೆಶರ್ ರಿಸರ್ಚ್‌ಗೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಲು ಬಂದಿದ್ದೆ. ನಾನು ಬಂದೊಡನೆ ಗುರುಗಳಿಗೆ ನಮನ ಸಲ್ಲಿಸಲು ಹೊರಟೆ. 1968 ಡಿಸೆಂಬರ್ ನಲ್ಲಿ ಅಹಮದಾಬಾದಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡಾಗ ಬಹಳ ಬೇಗ ದಣಿಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಜನವರಿ 1969 ರಿಂದ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 1970 ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಅನಾರೋಗ್ಯ ಪೀಡಿತರಾಗಿದ್ದರು. ಹಿಂದಿನ ಕಸುವು ಇರಲಿಲ್ಲ. ನಾನು ಅವರ ಬಂಗಲೆಗೆ ಹೋದೆ. ಲೇಡಿ ರಾಮನ್ ಬೇಡವೆಂದರೂ, ಅವರು ನನ್ನೊಡನೆ ಮಾತನಾಡಲು ಎದ್ದು ಕುಳಿತರು. ಇದೇ ನನ್ನ ಕೊನೆಯ ಸಂಭಾಷಣೆ. ಇದಾದ ಬಳಿಕ ಹೃದಯಾಘಾತವಾಗಿ ಆಸ್ಪತ್ರೆ ಸೇರಿದರು. ಕೊಂಚ ಸುಧಾರಿಸಿಕೊಂಡರೂ ಕೆಲವೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತೀರಿಕೊಂಡರು. ನವೆಂಬರ್ 21, 1970 ಶನಿವಾರ ಬೆಳಗಿನ

ಜಾವ ಅವರು ತೀರಿಕೊಂಡರು. ಪರವಾನಗಿ ಪಡೆದು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಆವರಣದಲ್ಲೇ ಅವರ ಅಂತ್ಯಕ್ರಿಯೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಸಾವಿರಾರು ನಾಗರಿಕರು, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು, ಸಂಸ್ಥೆಯ ಆವರಣದಲ್ಲಿ ನೆರೆದು ಶ್ರದ್ಧಾಂಜಲಿ ಅರ್ಪಿಸಿದರು.

ಸಾವು ಅನಿವಾರ್ಯ, ಆದರೆ ನಿಮ್ಮ ಜೀವನ ರೂಪಿಸಿ ಅದಕ್ಕೊಂದು ಮೌಲ್ಯ ನೀಡಿದವರಿಗೆ ಸಾವು ಬರುವುದು ಬೇಡ ಎನಿಸುತ್ತದೆ. ನಾನು ಅವರು ಪ್ರಕೃತಿಲೀನರಾದಾಗ ಇಲ್ಲಿದ್ದೆ ಎನ್ನುವುದಷ್ಟೇ ಸಮಾಧಾನ. ನನ್ನೊಳಗೆ ನಿಶ್ಶಬ್ದ ರೋದನವಿತ್ತು. ನಾನು ಅವರು ಪ್ರಕೃತಿಲೀನರಾದಾಗ ಇರದಿದ್ದರೆ ಬಹಳ ಬೇಸರ ಪಡುತ್ತಿದ್ದೆ. ಚಂದ್ರಶೇಖರ ವೆಂಕಟ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಶ್ರದ್ಧಾಂಜಲಿ ಅರ್ಪಿಸಿದ್ದು ನನಗೆ ಸಮಾಧಾನ ತಂದಿತ್ತು.

ಸಂಸ್ಥೆಯ ಡೈರೆಕ್ಟರಾಗಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಕೊನೆಯ ಮಗ ರೇಡಿಯೋ ವಿಜ್ಞಾನಿ ವಿ. ರಾಧಕೃಷ್ಣನ್ ನೇಮಕಗೊಂಡರು. ಕಳೆದ 16 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಉದ್ದಗಲಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಿದೆ. ಖಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ರೇಡಿಯೋ ಖಗೋಳವಿಜ್ಞಾನಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿವೆ. ರಾಮನ್ ಊಹಿಸಿದ್ದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಬೃಹತ್ತಾಗಿ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಹಣಕಾಸು ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿದೆ. ಸರ್ಕಾರವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಅನುದಾನ ನೀಡುತ್ತಿದೆ.



ರಾಮನ್‌ರವರ 80ನೇ ಹುಟ್ಟುಹಬ್ಬದ ಆಚರಣೆ. ಅಹಮದಾಬಾದ್‌ನಲ್ಲಿ 1968ರಲ್ಲಿ ಜರುಗಿದ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಭೆ.

ಅಧ್ಯಾಯ 3

ಸಂದರ್ಶಕರು, ಸಹವರ್ತಿಗಳು ಮತ್ತು ಇತರರು

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಬಗ್ಗೆ, ತಮ್ಮ ಬಗ್ಗೆ, ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಹಳ ಇಷ್ಟವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಮನಸ್ಥಿತಿ ಇದ್ದಾಗ, ಅವರಂತಹ ಉತ್ಸಾಹ ಭರಿತ, ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡುವ, ಪ್ರಿಯ ವ್ಯಕ್ತಿ ಬೇರೊಬ್ಬರು ಇಲ್ಲ ಎನಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರು ಕೆಟ್ಟ ಮನಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇದ್ದರಂತೂ ನೀವು ದೂರವಿರುವುದೇ ವಾಸಿ. ರಾಜಕುಮಾರರು, ರಾಜಕಾರಣಿಗಳು, ಮುತ್ಸದ್ದಿಗಳು, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮತ್ತು ಉಪಾಧ್ಯಾಯರುಗಳು ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನೂ ಅವರ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನೂ ನೋಡಲು ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಉತ್ಸಾಹದಿಂದ ಎಲ್ಲರನ್ನೂ ಬರಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರನ್ನು ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಸಂಗ್ರಹಾಲಯಕ್ಕೂ, ಉಪನ್ಯಾಸ ಕೊಠಡಿಗಳಿಗೂ, ಪಡಸಾಲೆಗೂ ಅಲ್ಲದೆ ಮಹಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ದೂರದ ತೋಟ, ದಿಗಂತವನ್ನೂ ತೋರಿಸಲು ಕರೆದೊಯ್ಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಖುದ್ದಾಗಿ ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಗೆ ಕರೆದೊಯ್ದು ತಮ್ಮ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ಆಯ್ದ ಕೆಲವರಿಗಂತೂ ತಮ್ಮ ಬಹುಮಾನಗಳನ್ನೂ, ನೆನಪಿನ ಕಾಣಿಕೆಗಳನ್ನೂ, ಪದಕಗಳನ್ನೂ, ಗೌರವ ಡಾಕ್ಟರೇಟ್ ಗೌನುಗಳನ್ನೂ ಮತ್ತು ಇತರ ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯ ಉಡುಗೊರೆಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅವರ ನೊಬೆಲ್ ಡಿಪ್ಲೊಮಾ ಮತ್ತು ಪದಕಗಳು ಪ್ರಮುಖ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿರುತ್ತಿದ್ದವು. ಅವರ ಡಿಪ್ಲೊಮಾ (ಬಿನ್ನವತ್ತಳೆ)ದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಸುಂದರ ಅಕ್ಷರಗಳಿದ್ದು ಆಕರ್ಷಕ ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿತ್ತು. ಆಲ್‌ಫ್ರೆಡ್ ನೊಬೆಲ್ ಉಬ್ಬು ಶಿಲ್ಪವಿರುವ ಚಿನ್ನದ ಮೆಡಲನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ನೋಡಲೂ, ಕೈಯಿಂದ ಮುಟ್ಟಲೂ ಬಯಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿ ಆಫ್ ಪ್ಯಾರಿಸ್‌ನ ಗೌರವ ಡಾಕ್ಟರೇಟ್ ಗೌನ್ ಬಹಳ ವರ್ಣರಂಜಿತವಾಗಿದ್ದು ಅದಕ್ಕೆ ಸರಿಹೊಂದುವ ಟೊಪ್ಪಿಗೆಯೂ ಇತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಈ ಗೌನ್ ತೊಟ್ಟುಕೊಂಡು ಪ್ಯಾರಿಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಡಾಕ್ಟರೇಟ್ ಒಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಗಂಭೀರ ಹೆಜ್ಜೆ ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದುದನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಅವರೊಮ್ಮೆ, ತಾವು ಗಳಿಸಿದ್ದು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಡಿಗ್ರಿ ಮಾತ್ರ, ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಗೌರವ, ಡಾಕ್ಟೊರೇಟುಗಳೇ ಎಂದು ನನಗೆ ಹೇಳಿದ್ದರು. ಇವೆಲ್ಲ ನೆನಪಿನ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರು

ಸ್ಟೀಲ್ ಕಪಾಟು ಜೋಡಿಸಿ ಕೆಳಗಿನ ರೂಮಿನಲ್ಲಿಟ್ಟಿದ್ದರು. ಅದಕ್ಕೆ ಭದ್ರವಾಗಿ ಬೀಗಹಾಕಿ ಅದರ ಕೀಲಿಕೈಯನ್ನು ಜೋಪಾನವಾಗಿಟ್ಟಿದ್ದರು.

ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಗಳಿಗೂ, ಸ್ಟೀಲ್ ಕ್ಯಾಬಿನೆಟ್‌ಗಳಿಗೂ ಬೀಗ ಹಾಕುವ ಕೀಲಿಕೈಗಳನ್ನು ಸುವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಭದ್ರಪಡಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಅವರೇ ಸೇಫ್ಟ್ ತೆಗೆದು ವಿವಿಧ ಸಂಗ್ರಹಾಲಯಗಳ ಬೀಗದ ಕೈಗಳನ್ನೂ, ಇತರೆ ಕೊಠಡಿಗಳ ಕೀಲಿಕೈಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಕಾಲ ಸರಿದಂತೆ ನನ್ನಲ್ಲಿಯೂ ಮತ್ತು ಪದ್ಮನಾಭನ್ ಅವರಲ್ಲಿಯೂ ವಿಶ್ವಾಸ ಕುದುರಿತು. ನಮಗೆ ಸೇಫ್‌ನ ವರೆಗೆ ಅವಕಾಶ ದೊರೆಯಿತು. ಕೀಲಿಕೈಗಳ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಚ್ಛಕ್ಕೂ ಅದರದ್ದೇ ಆದ ನಿರ್ಧಾರಿತ ಸ್ಥಳವಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ನಾವು ಬದ್ಧರಾಗಿರಬೇಕೆಂಬ ಕಠಿಣ ಸೂಚನೆ ಇರುತ್ತಿತ್ತು. ಸಂದರ್ಶಕರು ಬಂದಾಗ ಕೀಲಿಕೈ ಗುಚ್ಛ ಹಿಡಿದು ರಾಮನ್‌ರವರು ಆಯಾ ರೂಂಗಳ ಬೀಗ ತೆಗೆದು/ಹಾಕುವುದನ್ನು ನೋಡುವುದೇ ಒಂದು ರಮ್ಯ ದೃಶ್ಯವೆನಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ನಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಿಗೆ ಕೀಲಿಕೈಗಳ ನಕಲು ನೀಡಿದ್ದರು. ಕೀಲಿಕೈಗಳ ಜೋಪಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ನನ್ನಲ್ಲಿ ಬಹಳ ವಿಶ್ವಾಸವಿರಿಸಿದ್ದರು ಮತ್ತು ಸೇಫ್‌ನ ಪ್ರಧಾನ ಕೀಲಿಕೈಯನ್ನು ಅವರು ಊರಿನಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಂಬಿಕೆಯಿಂದ ನನಗೆ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಜಾಗರೂಕತೆಯು ಇರಬೇಕಾದದ್ದೇ. ಏಕೆಂದರೆ ಅವರು ಕಾಪಾಡಿಟ್ಟಿದ್ದ ವಸ್ತುಗಳು ಅಂತಹ ಮೌಲ್ಯವುಳ್ಳವು.

ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮೊದಲ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಸಂದರ್ಶಕರನ್ನು ಬರಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ರಾಮನ್‌ರವರು ಉತ್ಸಾಹಿಗಳಾಗಿದ್ದರು. ಯಾರನ್ನೂ ಬೇಡವೆನ್ನುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವರೇ ಸಂದರ್ಶಕರನ್ನು ಎಲ್ಲೆಡೆ ಕರದೊಯ್ಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ನನಗಾಗಲೀ, ಪದ್ಮನಾಭನರವರಿಗಾಗಲೀ ಈ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಕೆಲವು ಕಾಲದನಂತರ ಈ ಸಂದರ್ಶಕರ ಬರುವಿಕೆ ಅವರ ಕೆಲಸಕ್ಕೂ, ಶಾಂತಿಗೂ ಭಂಗ ತರುವುದೆಂದು ಅನ್ನಿಸತೊಡಗಿತು. ಹಾಗಾಗಿ ಸಂದರ್ಶಕರು ಬೇಡವೆನ್ನುತ್ತಿದ್ದರು. ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವೆನ್ನಿಸಿದವರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಕದ ತೆರೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಕೆಲಕಾಲದ ನಂತರ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಗೇಟಿಗೆ "ಸಂದರ್ಶಕರಿಗೆ ಪ್ರವೇಶವಿಲ್ಲ" ಎಂಬ ಬೋರ್ಡ್ ನೇತುಹಾಕಿ ಬಿಟ್ಟರು.

ನನಗೆ ನೆನಪಿರುವಂತೆ ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಕಾಣಲು ಬಂದ ಶ್ರೇಷ್ಠ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಇವರು ಜೆ. ಡಿ. ಬರ್ನಾಲ್, ಎಚ್. ಜೆ. ಭಾಬಾ, ಇ. ಸಿ. ಬುಲ್ಲಾರ್ಡ್, ಎಸ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್, ಸಿ. ಜಿ. ಡಾರ್ವಿನ್, ಪಿ. ಎ. ಎಮ್. ಡಿರಾಕ್, ಜೆ. ಬಿ. ಎಸ್. ಹಾಲ್ಡೇನ್, ಲೀನಸ್ ಪೌಲಿಂಗ್, ಸಿ. ಎಫ್. ಪೋಪಲ್, ನಾರ್ಬರ್ಟ್ ವೀನರ್ ಮತ್ತು ಜಿ. ವೆಂಟಜೆಲ್. ಇಂಡಿಯನ್ ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜನವರಿ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ತನ್ನ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಭೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿತ್ತು. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಹೊರದೇಶಗಳಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಇವರೆಲ್ಲ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರವಾದ ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ಏಕೆಂದರೆ ಭಾರತದ ಶ್ರೇಷ್ಠ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಇಲ್ಲಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲದೆ ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರದ ಆಕರ್ಷಣೆಯೂ ಇದ್ದಿತು. ಹತ್ತಿರವಿದ್ದ ವರ್ಣರಂಜಿತ ಮೈಸೂರಿನಲ್ಲಿ ನೋಡಲು ಅಂದವಾದ ಮಹಾರಾಜರ ಅರಮನೆಯೂ ಕೃಷ್ಣರಾಜ ಸಾಗರವೂ, ಬಂಡೀಪುರ ಕಾದಿಟ್ಟ ಕಾಡೂ ಇದ್ದವು. ಹಾಗಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಇಂಡಿಯನ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ಸೈನ್ಸ್ ಮತ್ತು ರಾಮನ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ಗಳು ಪ್ರೇಕ್ಷಣೀಯ ಸ್ಥಳಗಳ ಯಾದಿಯಲ್ಲಿ ಖಾಯಂ ಆಗಿ ಇರುತ್ತಿದ್ದವು.

ಆ ದಿನಗಳ ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ರಷ್ಯಾದಿಂದ ಬರುವ ಭಾಗಿಗಳ ಗುಂಪು ಬಹಳ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಇವರ ಲೀಡರ್ ಬಹುಮುಖ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ-ಅಕಾಡೆಮೀಶಿಯನ್ ಆಗಿರುತ್ತಿದ್ದರು. ಉಳಿದವರು ಯುವ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು. ಈ ರಷ್ಯನ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ತಪ್ಪದೆ ರಾಮನ್ ಅವರ ಬಳಿ ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಮ್ಮೆಯಂತೂ ರಾಮನ್‌ರವರು ಊರಿನಲ್ಲಿರಲಿಲ್ಲ. ನಾವು ರಷ್ಯನ್ ತಂಡವನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸಬೇಕಾಯಿತು. ಅಕಾಡೆಮಿಶಿಯನ್ ಎನ್. ವಿ. ಬೆಲೋವ್ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಸ್ಫಟಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಈ ತಂಡದ ಅಧ್ವರ್ಯು. ಇವರ ಜೊತೆ ಅನೇಕ ಮಂದಿ ಯುವ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೂ ಇದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಇಲ್ಲದ್ದರಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಬಹಳ ಬೇಸರವಾಯಿತು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಪ್ರೇಕ್ಷಣೀಯ ಸ್ಥಳಗಳ ಕಾಲಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿ ಮತ್ತೆ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ಗೆ ಬಂದರು. ಅವರಿಗೆ ರಾಮನ್ ಸಿಕ್ಕಿದ್ದು ಒಂದು ವಾರದನಂತರ. ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್‌ಗೇ ಅಲ್ಲದೆ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಆಹ್ವಾನದ ಮೇರೆಗೆ ಅನೇಕ ಮಂದಿ ಶ್ರೇಷ್ಠ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ದೇಶಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ, ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಭೇಟಿ ಜರೂರಾಗಿ ಇರುತ್ತಿತ್ತು. ಹೀಗಾಗಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ವರ್ಷವಿಡೀ ಸಂದರ್ಶಕರು ಇರುತ್ತಿದ್ದರು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಂದರ್ಶಕರನ್ನು ಉತ್ಸಾಹದಿಂದ ಅವರು ಬರಮಾಡಿಕೊಂಡು ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಮಾತಿಗಿಳಿದು ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ಮನವರಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರ ಇಷ್ಟವಾದ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಜಾಲಕ (Lattice). ಸ್ಫಟಿಕಗಳಲ್ಲಿ ಪರಮಾಣುಗಳು ಅಥವಾ ಅಣುಗಳ ಕ್ರಮಬದ್ಧ ಆವರ್ತನೀಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ರೂಪಿಸಿದ್ದರು. ಮ್ಯಾಕ್ಸ್‌ಬಾರ್ನ್ ಅವರನ್ನು ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ರಾಮನ್ ಅವರೇ ಆಹ್ವಾನಿಸಿದ್ದರೂ, ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ಅತಿಶಯ ಗೌರವಾದರಗಳು ಇದ್ದುವಾದರೂ ಜಾಲಕದ ಬಲಶಾಸ್ತ್ರ (Lattice Dynamics) ವಿಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಅವರಿಗೆ ತೀವ್ರ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯಗಳಿದ್ದವು. 1950 ರಿಂದ 1960ರ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ಗೆ ಸಂದರ್ಶನವಿತ್ತ ಬಹುಮುಖ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಜೆ. ಡಿ. ಬರ್ನಾಲ್

ರಾಮನ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ಗೆ ಬಂದ ಪ್ರಮುಖರಲ್ಲಿ ಜೆ. ಡಿ. ಬರ್ನಾಲ್ ಮೊದಲಿಗರು. 1950ರ ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್‌ಗೆ ಆಹ್ವಾನಿತರಾಗಿದ್ದ ಅವರು ಅಲ್ಲಿನ ಕೆಲಸ ಮುಗಿಸಿ ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬಂದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಬರ್ನಾಲರನ್ನು ಅತ್ಯುತ್ಸಾಹದಿಂದ ಬರಮಾಡಿಕೊಂಡು ತಮ್ಮ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನ ಸಂದರ್ಶನ ಮಾಡಿಸಿದರು. ತಾವು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನ ಆಕರದಲ್ಲಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಿದರು. ಬರ್ನಾಲ್ ಅವರು ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಿ, ಸ್ಫಟಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಿ, ಸ್ಫಟಿಕರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಇವೆಲ್ಲವೂ ಒಟ್ಟಿಗೇ ಆಗಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಮೊನಚಾದ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿಯೂ, ಧೀಮಂತ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವೂ ಇದ್ದವು.

ಲಂಡನ್ನಿನ ಬಿರ್‌ಬೆಕ್ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಬರ್ನಾಲ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಜಾಲಕ ಬಲಶಾಸ್ತ್ರ (Lattice Dynamics) ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ್ದ ಕಾರ್ಯವನ್ನೂ, ಮಾಕ್ಸ್‌ಬಾರ್ನ್ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಇದ್ದ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನೂ ತಿಳಿದಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ರಾಮನ್ ಕತ್ಲೀನ್ ಲಾಂಡ್ಸ್ಲೇಡ್ ರವರೊಂದಿಗೆ ವಜ್ರದ ಜಾಲಕ ಕುರಿತು ಉಂಟಾದ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯದ ಅರಿವೂ ಇದ್ದಿತು. ಇದು ವಜ್ರದಲ್ಲಿ ಎಕ್ಸ್-ರೇ ವಿವರ್ತನವುಂಟಾದಾಗ ಹೊಮ್ಮುವ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಪ್ರತಿಫಲನ ಕುರಿತಾಗಿತ್ತು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಈ ವಿಷಯ ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಂಡಾಗಲೆಲ್ಲಾ ಬರ್ನಾಲ್ ವಿಲಕ್ಷಣ ನಗೆ ಬೀರಿ ತುಂಬ ತೂಕದ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಆವರು ರಾಮನ್ ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸುವ ಗೋಜಿಗೆ ಹೋಗಲಿಲ್ಲ.

ರಾಮನ್‌ರವರು ವಿಲ್ಲಿಸೇಡನ್ ಕಾರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಂಗಳೂರು ದರ್ಶನಕ್ಕೆ ಬರ್ನಾಲ್ ಅವರನ್ನು ಕರೆದೊಯ್ದರು. ನಾನು ಮತ್ತು ರಾಮನ್ ಅವರ ಚಿಕ್ಕಮಗ ರಾಧಾಕೃಷ್ಣ ಜೊತೆಗೆ ಇದ್ದೆವು. ಕಬ್ಬನ್ ಪಾರ್ಕ್, ಲಾಲ್‌ಬಾಗ್ ಗಳನ್ನು ನೋಡಿದ ಬಳಿಕ ದೊಡ್ಡ ಬಸವನ ಗುಡಿಗೆ ಬಂದೆವು. ಅಲ್ಲಿನ ಬೃಹದಾಕಾರದ ಬಸವನ ವಿಗ್ರಹದ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್ ವಿವರಿಸಿದರು. ಗರ್ಭಗುಡಿಯ ಮುಂದೆ ಇರಿಸಿದ್ದ ತ್ರಿಶೂಲದ ಬಗ್ಗೆ ಕುತೂಹಲಗೊಂಡ ಬರ್ನಾಲರು ಅದೇನೆಂದು ಕೇಳಿದರು. ಅದು ಶಿವನ ಆಯುಧವೆಂದೂ, ಶಿವನ ದೇವಾಲಯದಲ್ಲಿ ಬಸವನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯದ ಬಗ್ಗೆಯೂ ರಾಮನ್‌ರವರು ನೀಡಿದ ವಿವರಣೆಯು ಚೆನ್ನಾಗಿತ್ತು. ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಈ ಪ್ರವಾಸದಲ್ಲಿ ಖುಷಿಪಟ್ಟೆವು.

ಎಚ್. ಜೆ. ಭಾಬಾ

ಭಾಬಾ ಅವರು ಭಾರತದ ಅತಿ ಶ್ರೇಷ್ಠ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಲ್ಲೊಬ್ಬರು. ಭಾರತದ ಅಣುಶಕ್ತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಬುನಾದಿಯನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಟ್ಟರು. 1909ರಲ್ಲಿ ಬಾಂಬೆಯಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದ ಅವರು, ಉದ್ಯಮಿಗಳಾದ ಟಾಟಾ ಅವರ ಹತ್ತಿರದ ಸಂಬಂಧಿಯಾಗಿದ್ದರು. ಅವರು ಕೇಯಸ್ ಕಾಲೇಜು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ಮತ್ತು ಗಾನ್ ವಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ 1927ರಲ್ಲಿ ಮೆಕಾನಿಕಲ್ ಇಂಜಿನಿಯರ್ ಆಗಲು ದಾಖಲಾಗಿ, ತದನಂತರದಲ್ಲಿ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಂಡರು. 1930ರಲ್ಲಿ ಬಿ.ಎ. ಡಿಗ್ರಿ ಸಂಪಾದಿಸಿದರು. 1935ರಲ್ಲಿ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ನ ಕ್ಯಾವೆಂಡಿಷ್ ಲ್ಯಾಬೊರೇಟರಿಯಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವಕಿರಣಗಳಿಂದ ಹೊಮ್ಮುವ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪಿ.ಎಚ್.ಡಿ ಪಡೆದರು. 1939ರವರೆಗೆ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ನಲ್ಲಿಯೇ ಇದ್ದರು. ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ರೋಂನಲ್ಲಿ ಫರ್ಮಿ ತಂಡದೊಂದಿಗೂ, ಜೂರಿಚ್ ನಲ್ಲಿ ಪೌಲಿ ತಂಡದೊಂದಿಗೂ, ಕೋಪನ್ ಹೇಗನ್ ನಲ್ಲಿ ನೀಲ್ಸ್ ಭೋರ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ನಲ್ಲಿಯೂ ಕೆಲಸಮಾಡಿದರು. 1937ರಲ್ಲಿ ಹೈಟ್ಲರ್ ರವರ ಜೊತೆಗೂಡಿ ವಿಶ್ವಕಿರಣಗಳಲ್ಲಿನ ಮ್ಯುಆನ್ ಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗಾಗಿ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ರಂಗದಲ್ಲಿ ನಿಚ್ಚಳವಾದ ಕೀರ್ತಿ ದೊರೆಯಿತು. 1939ರಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಮಹಾಯುದ್ಧ ಮೊದಲಾದಾಗ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಪಡೆಯಲು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬಂದರು. ಯುದ್ಧ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಿಂದಾಗಿ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ಗೆ ಮರಳಲಾಗಲಿಲ್ಲ.

ಅವರು ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವ ಕಿರಣ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿ ನೇಮಕಗೊಂಡರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಆಗ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾಗಿದ್ದು, ಭಾಬಾ ಅವರಿಗೆ ಪೂರ್ಣ ಬೆಂಬಲ ನೀಡಿದರು. ರಾಮನ್ ಅವರ ಬೆಂಬಲದಿಂದಲೂ, ಅವರ ಸಂಬಂಧಿಗಳಾದ ಟಾಟಾ ಅವರ ಸಹಾಯದಿಂದಲೂ, ಭಾಬಾ ಅವರು ವಿಶ್ವ ಕಿರಣಗಳು ಮತ್ತು ಬೈಜಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ಒಂದು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹುಟ್ಟು ಹಾಕುವಲ್ಲಿ ಸಫಲರಾದರು. ಭಾಬಾರವರು ಡೈರಕ್ಟರ್ ಆಗಿ 1945 ಜೂನ್ ನಲ್ಲಿ ಟಾಟಾ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಫಂಡಮೆಂಟಲ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಇದು ಬಳಿಕ ಬಾಂಬೆಗೆ ಸ್ಥಳಾಂತರಗೊಂಡಿತು. 1948ರಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯ ಅಟಾಮಿಕ್ ಎನರ್ಜಿ ಕಮಿಷನ್ ಹುಟ್ಟುಹಾಕಿದಾಗ ಭಾಬಾ ಅದರ ಛೇರ್ಮನ್ ಆದರು.

ಈ ಕಮಿಷನ್ ನ ಆರಂಭಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳೆಲ್ಲಾ ಟಾಟಾ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಫಂಡಮೆಂಟಲ್ ರಿಸರ್ಚ್ ನಲ್ಲಿಯೇ ನಡೆದವು.

ಐವತ್ತರ ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಬಾ ಅವರು ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಆಗಾಗ ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಬೆಲೂನು ಉಡಾಯಿಸಿ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿ ವಿಶ್ವ ಕಿರಣಗಳ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದೂ ಸಹ (ಟಿ.ಐ.ಎಫ್.ಆರ್) ನಲ್ಲಿಯ ವಿಶ್ವ ಕಿರಣ ಘಟಕದಡಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಭಾಬಾ ಅವರನ್ನು ಜಗತ್ತಿನ ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿರುವ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಭಾಬಾ ಮತ್ತು ರಾಮನ್‌ರವರು ಬಹಳ ಸ್ನೇಹದಿಂದ ಇದ್ದರು. ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬಂದಾಗಲೆಲ್ಲಾ ರಾಮನ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ಗೆ ಭಾಬಾ ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಮ್ಮೆ ಅವರ ತಾಯಿಯನ್ನೂ ಸಹ ಕರೆ ತಂದಿದ್ದರು.

ಭಾಬಾ ಅವರು ಕಲೆಗಳಲ್ಲಿ ತೀವ್ರ ಆಸಕ್ತರು ಮತ್ತು ಅವರೇ ಬಣ್ಣದ ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. 1949ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಅವರ ಬಹು ಹೋಲಿಕೆಯ ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸಿದ್ದರು.

ಐವತ್ತರ ದಶಕದ ಮಧ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಭಾಬಾ ಅವರು ದೇಶದ ಪರಮಾಣು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಬಹು ಮಹತ್ವ ಪಾತ್ರವಹಿಸಿದರು. ಪರಮಾಣು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳನ್ನೂ, ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನೂ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೊಳಪಡಿಸಿದರು. ಸರ್ಕಾರದಿಂದಲೂ ಅವರಿಗೆ ಪೂರ್ಣ ಬೆಂಬಲ ದೊರೆಯಿತು. ಅವರಿಗೆ ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿ ನೆಹರೂ ಅವರೊಂದಿಗೆ ನೇರ ಸಂಪರ್ಕ ಸಾಧ್ಯವಿದ್ದಿತು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಅವರ ಪ್ರಭಾವ ಮತ್ತು ಗೌರವಗಳು ನೂರ್ಮಡಿ ಹೆಚ್ಚಾದವು. ಅವರು ಭಾರತದ ಬಹು ಪ್ರಭಾವಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಆಡಳಿತಗಾರರೆನಿಸಿದರು. ಭಾರತದ ಅಣುಶಕ್ತಿ ಕಮಿಷನ್ನಿನ ಮೊದಲ ಛೇರ್ಮನ್ ಆಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಿದ್ದರು. ಅವರು 1966ರ ಜನವರಿ 24ರಂದು ಸ್ವಿಸ್ ಆಲ್ಪ್ಸ್ ಪರ್ವತಗಳಲ್ಲಿ ವಿಮಾನ ದುರಂತದಲ್ಲಿ ಮೃತರಾಗುವವರೆಗೂ ಇದೇ ಹುದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿದಿದ್ದರು.

ಒಮ್ಮೆಗೇ ಮೂರು ಪ್ರಮುಖ ಹುದ್ದೆಗಳನ್ನು ಅವರು ನಿಭಾಯಿಸಿದ್ದರು. ಅಣುಶಕ್ತಿ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಛೇರ್ಮನ್, ಟಾಟಾ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಫಂಡಮೆಂಟಲ್ ರಿಸರ್ಚ್‌ನ ನಿರ್ದೇಶಕ, ಮತ್ತು ಸರ್ಕಾರದ ಅಣುಶಕ್ತಿ ವಿಭಾಗದ ಸೆಕ್ರೆಟರಿಯಾಗಿ ಇದ್ದರು. ಈ ಮೂರು ಹುದ್ದೆಗಳಲ್ಲೂ ಕಳಂಕರಹಿತರಾಗಿ ದುಡಿದರು. ಆದರೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಆಡಳಿತಗಾರರಾಗಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧರಾದ ಮೇಲೆ, ಅವರ ಸಂಶೋಧನಾ ಕಾರ್ಯಗಳು ಕುಂಠಿತವಾದವು.

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಸಂಸ್ಥೆಗಳೆಂದರೆ ಆಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ದೊಡ್ಡ ಅಧಿಕಾರಿ ಗಣವೆಂದರೆ ಹಣದ ದುರುಪಯೋಗವೆಂದೇ ಅವರು ತಿಳಿಯುತ್ತಿದ್ದರು. 1945ರ ಬಳಿಕ ಭಾಬಾ ಅವರು ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಗಲೇ ಇಲ್ಲ. ಇದು ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಬಹಳ ಮುನಿಸು ತಂದಿತ್ತು. ತಮ್ಮನ್ನು ಕಾಣಲು ಬಂದವರಿಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಇತ್ತೀಚಿನ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಬಂಧಗಳ ಕಂತೆಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಿ "ನಿಮಗೆ ಈ ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾದರೂ ಭಾಬಾ ಅವರ ಹೆಸರು ಕಾಣುತ್ತದೆಯೇ. ಅವರು ವಿಜ್ಞಾನದಿಂದಲೇ ದೂರವುಳಿದಿದ್ದಾರೆ" ಎನ್ನುತ್ತಿದ್ದರು.

ಇ. ಸಿ. ಬುಲ್ಲಾರ್ಡ್

ಇಂಗ್ಲೆಂಡನಲ್ಲಿನ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಫಿಸಿಕಲ್ ಲ್ಯಾಬೊರೇಟರಿಯ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿದ್ದ ಬುಲ್ಲಾರ್ಡ್ ಅವರು ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಭೇಟಿಯಾಗಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ

ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನ ಬಗ್ಗೆ ನೀಡಿದ ಪ್ರವಾಸ ಕಥನವನ್ನು ಬಹುವಾಗಿ ಮೆಚ್ಚಿಕೊಂಡರು. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ನೆನಪಿನ ಕಾಣಿಕೆಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ (ಅಂದರೆ ನೊಬೆಲ್ ಮೆಡಲ್, ಫ್ರಾಂಕ್ಲಿನ್ ಮೆಡಲ್ ಮತ್ತು ಮೆಟುಬ್ಬೆ ಮೆಡಲ್‌ಗಳೂ ಸೇರಿದ್ದವು. ಗೌರವ ಡಾಕ್ಟರೇಟ್ ಪಡೆದಾಗ ಧರಿಸಿದ್ದ ಗೌನುಗಳನ್ನೂ) ಬುಲ್ಲಾರ್ಡ್ ಅವರಿಗೆ ತೋರಿಸಿದರು. ರದರ್ ಫೋರ್ಡ್ ಅವರೊಂದಿಗೆ ರಾಮನ್ ಅವರ ಸಂಬಂಧದ ಬಗ್ಗೆ ಬುಲ್ಲಾರ್ಡ್ ಅವರು ತೀವ್ರ ಆಸಕ್ತಿ ತೋರಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ರದರ್ ಫೋರ್ಡ್ ಅವರ ಉನ್ನತ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದ ಬಗ್ಗೆ ಬಹಳ ಗೌರವವಿತ್ತು. ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ಬಹಳ ತೂಕವಾಗಿ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ರದರ್ ಫೋರ್ಡ್ ಅವರೂ ಸಹ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಬರಲು ಶಿಫಾರಸ್ ಮಾಡಿದ್ದೇ ಅಲ್ಲದೆ ಅನೇಕ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಂಬಲವಾಗಿ ನಿಂತರು. ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ರದರ್ ಫೋರ್ಡ್ ಇಬ್ಬರಲ್ಲೂ ತುಂಬ ಸಾಮ್ಯಗಳಿದ್ದವು. ಇಬ್ಬರೂ ತುಂಬಾ ಶಕ್ತಿವಂತ ಮತ್ತು ಪ್ರಭಾವಿ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವುಳ್ಳವರಾಗಿದ್ದರು. ಇಬ್ಬರೂ ತಮ್ಮ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಅಧ್ಯಯನ ಪೀಠಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿದರು.

ಎಸ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್

ಚಿಕಾಗೋ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾದ ಸುಬ್ರಮಣ್ಯಮ್ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ರವರು ರಾಮನ್ ಅವರ ಅಣ್ಣನ ಮಗ, 1982ರಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ಸುಮಾರು ಐವತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಮಾಡಿದ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಸಂದಿತು.

ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಅವರು 1910ರಲ್ಲಿ ಲಾಹೋರ್‌ನಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದರು. 1930ರಲ್ಲಿ ಮದರಾಸಿನ ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಬಿ. ಎಸ್ಸಿ ಆನರ್ಸ್ ಪದವಿ ಪಡೆದರು. ಇದೇ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ 25 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಅವರು ತಮ್ಮ ಡಿಗ್ರಿ ಮುಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾಗ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಘೋಷಿತವಾಗಿತ್ತು. ಹಾಗಾಗಿ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಅವರ ಜೀವನದ ಮೇಲೆ ರಾಮನ್ ಅವರ ಪ್ರಭಾವವು ಗಾಢವಾಗಿಯೇ ಇದ್ದಿರಬೇಕು. ಈ ಯುವ ಪ್ರತಿಭಾಶಾಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಅತ್ಯುನ್ನತ ಗುರಿಯನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡೇ, ಉನ್ನತ ವ್ಯಾಸಂಗಕ್ಕಾಗಿ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ಗೆ ಹೋದರು.

ಅವರಿಗೆ ಎಡ್ಡಿಂಗ್‌ಟನ್ ಅವರ ಪುಸ್ತಕವು ಬಹುಮಾನವಾಗಿ ಬಂದಿತ್ತು. ಅದನ್ನು ಓದಿ ಅವರು ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಖಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನದೆಡೆಗೆ ತಿರುಗಿದರು. ಅವರು ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿದ್ದಾಗಲೇ ಖಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಪಯಣ ಮಾಡುತ್ತಿರುವಾಗ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಸಾವಿನ ವಿದ್ಯಮಾನವು ಅವರ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ನಾಟಿತು. ಅವರು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ನಲ್ಲಿ ಇದ್ದಾಗ ಎಡ್ಡಿಂಗ್‌ಟನ್ ಅವರ ಜೊತೆಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಅವಕಾಶ ದೊರೆಯಿತು. ದಿನವೂ ಅವರೊಡನೆ ಚರ್ಚಿಸುವ ಹಾಗಾಯಿತು. ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ನಲ್ಲಿ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಬೈಜಿಕ ಕ್ರಿಯೆ ಸ್ಥಗಿತಗೊಂಡು ತಣ್ಣಗಾಗತೊಡಗಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಅವರು ಮಾಡಿದ ಕಾರ್ಯದಿಂದಾಗಿ ಪರಿಹಾರ ದೊರೆಯಿತು. 1935ರ ಜನವರಿ 11ರಂದು ರಾಯಲ್ ಆಸ್ಟ್ರೋನೋಮಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಲಂಡನ್ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಈ ವಿಚಾರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಎಡ್ಡಿಂಗ್ ಟನ್ ಅವರು ಚಂದ್ರಶೇಖರರ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಕಟುವಿಮರ್ಶೆ ಮಾಡಿ ಅಲ್ಲಗಳೆದರು. ತಣ್ಣಗಾಗ ತೊಡಗಿದ ನಕ್ಷತ್ರವು ತನ್ನ ಗುರುತ್ವಭಾರದಲ್ಲಿ ಕುಸಿದು, ಕುಬ್ಜ ನಕ್ಷತ್ರವಾಗುವುದಾಗಿ ಅಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಿಳಿಯಲಾಗಿತ್ತು.

ಚಂದ್ರಶೇಖರರು ಪೌಲಿಯ ಬಹಿಷ್ಕರಣ ತತ್ತ್ವದ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಒಳಗಿನ ಬೈಜಿಕ ಶಕ್ತಿಗೆ ಸಂವಾದಿಯಾಗಿ ಗುರುತ್ವ ತತ್ತ್ವವು ಸರಿತೂಗಿದಾಗ ಮಾಡಿದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರದಿಂದ, ಸೂರ್ಯನ ವಸ್ತು ರಾಶಿಗಿಂತಲೂ 1.4 ಪಟ್ಟು ರಾಶಿಯಿರುವ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು, ಭಾರ ಕುಸಿತಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತವೆ. ಇದರಲ್ಲಿನ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ವೇಗವು ಬೆಳಕಿನ ವೇಗಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಶಿಥಿಲತೆ ಎನ್ನುವರು. ಇದರಿಂದ ಒಮ್ಮೆ ಕುಸಿದ ನಕ್ಷತ್ರವು ಪದೇ ಪದೇ ಕುಸಿತಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಕುಸಿತದಿಂದ ವಿಕಿರಣ ಶಕ್ತಿ ಕಳೆದು ಕೊಳ್ಳತೊಡಗಿದ ನಕ್ಷತ್ರವು ಎಷ್ಟು ಸಾಂದ್ರವಾಗುತ್ತದೆಂದರೆ ಬೆಳಕು ಸಹ ಅದರಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆ ಹೊಂದಲಾರದು. ಆಗ ನಕ್ಷತ್ರವು ಹೊಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ, ದೃಶ್ಯದಿಂದ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುವುದು. ಈಗ ಇಂತಹ ಕಾಯವನ್ನು ಕಪ್ಪು ಕುಳಿ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಕುಬ್ಜ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು, ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು (ನಕ್ಷತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಮಾತ್ರ ಇರುತ್ತವೆ) ಅಥವಾ ಕಪ್ಪುಕುಳಿಗಳು ನೋಟಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕಿರಲಿಲ್ಲ.

ಚಂದ್ರಶೇಖರರ ವಿಚಾರಗಳು ಬಹುವ್ಯಾಪ್ತಿ ಪಡೆದುಕೊಂಡವು. ತದನಂತರದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅವರ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳು ಋಜುವಾಗಿವೆ. ಆದರೆ ಎಡ್ಡಿಂಗ್‌ಟನ್ ನಕ್ಷತ್ರಗಳಿಗೆ ಈ ಬಗೆಯ ಕೊನೆಗಾಲವನ್ನು ಒಪ್ಪಿರಲಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ ಅವರು ಚಂದ್ರಶೇಖರರ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ವಿರೋಧಿಸಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಚಂದ್ರಶೇಖರರದ್ದು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಋಜು ಸಿದ್ಧಾಂತವಾಗಿತ್ತು. ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಚಂದ್ರಶೇಖರರಿಗೆ ಎಡ್ಡಿಂಗ್‌ಟನ್ ಅವರ ವರ್ತನೆಯಿಂದ ಬಹಳ ಖೇದವುಂಟಾಗಿತ್ತು.

1936ರಲ್ಲಿ ಚಂದ್ರಶೇಖರ ಅವರು ಚಿಕಾಗೋ ನಗರಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಹೊರಟರು. ಅಲ್ಲಿನ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ರೇಡಿಯೇಟಿವ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್ ಫ಼ರ್, ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಸಂರಚನೆಗಳು ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೋ ಹೈಡ್ರೋಡೈನಮಿಕ್ಸ್‌ಗಳಿಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸಿಕೊಂಡರು. ತಮ್ಮ ಇಳಿವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಕುಳಿಗಳ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ವಾಪಸ್ ಬಂದರು. ಬಳಿಕ ಅವರು ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಬಗ್ಗೆ ಆಸಕ್ತರಾಗಿದ್ದರು. ಈ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಧ್ಯಯನ ವಿಷಯದಲ್ಲೂ ಅವರು ಮೌಲ್ಯಯುತ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದರು. ಕೊನೆಗೂ ಅವರ ಸ್ವಂತ ವಿಚಾರಗಳಿಗೆ 1982ರಲ್ಲಿ ತಡವಾಗಿಯಾದರೂ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಸಿಕ್ಕಿತು. ಇವರು ಇದನ್ನು ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ಟೆಕ್ನಾಲಜಿಯ ವಿಲಿಯಂ ಎ. ಫೌಲರ್ ರವರೊಂದಿಗೆ ಹಂಚಿಕೊಂಡರು. ಚಂದ್ರ ಶೇಖರರು ಮ್ಯಾಗ್ನಟೋ ಹೈಡ್ರೋಡೈನಮಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ರಂಧ್ರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆದಿರುವ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಅಭಿಜಾತ ವೆನಿಸಿದೆ. (ಚಂದ್ರಶೇಖರ್‌ರವರು 1995 ಇಸವಿಯಲ್ಲಿ ನಿಧನರಾದರು.)

1951ರಲ್ಲಿ ಚಂದ್ರಶೇಖರ ಅವರು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಪ್ರವಾಸ ಬಂದರು. 1937ರಲ್ಲಿ ಅವರು ಚಿಕಾಗೋಗೆ ಹೊರಟ ನಂತರ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬಂದದ್ದು ಆಗಲೇ ಎಂದು ನನ್ನ ಅನಿಸಿಕೆ. ಆಗ ಅವರಿಗೆ ಸುಮಾರು 40 ವಯಸ್ಸಾಗಿತ್ತು, ಅವರು ರಾಮನ್ ಅವರ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಉಳಿದರು. ಚಂದ್ರಶೇಖರರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾದ ತರುವಾಯ ರಾಮನ್ ಅವರ ಉದ್ಗಾರವು ವಿಶೇಷವಾಗಿತ್ತು. ಬಹಳ ದಿನಗಳಾದ ಮೇಲೆ ತಾಯ್ನಾಡಿಗೆ ಬಂದದ್ದನ್ನು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿ "ನೀನು ಹ್ಯಾಲಿ ಧೂಮಕೇತುವಿನಂತೆ ಬಂದಹಾಗಿದೆಯಲ್ಲಾ" ಎಂದಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಅವರ ಮಾತು ಬಲು ತೀಕ್ಷ್ಣ ಮತ್ತು ಹಲವು ಬಾರಿ ಊಹಿಸಲಾಗದ ಪದಗಳು ಹೊರಬೀಳುತ್ತಿದ್ದವು.

ಚಂದ್ರಶೇಖರ್‌ರವರು ರಾಮನ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ಗೆ ಬಂದಾಗ ಅಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯ ಅನೇಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದವು. ಅಂದಿಗೆ ನಾವು ಚಂದ್ರಕಾಂತಶಿಲೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ವಿಸರಣದ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದೆವು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಸ್ಪಟಿಕದ ಮೂಲಕ ಕಾಣುವ ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರಭಾವಳಿಯ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಮಾನಗಳನ್ನು ಗಮಿನಿಸಿ ಅದರೊಳಗಿನ ಕಣಗಳ ಜೋಡಣೆಯ ರೀತಿಯನ್ನು ಅರಿಯುವ ಬಗೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದರು. ನಾವು ಇದನ್ನು ಬೆಳಕಿನ ವಿವರ್ತನ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ವಿವರಿಸುತ್ತಿದ್ದೆವು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಈ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಚಂದ್ರಶೇಖರರಿಗೆ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಮಾಡಿ ತೋರಿಸಿದರು. ಚಂದ್ರಶೇಖರರು ರಾಮನ್ ಅವರ ವಿವರಣೆ ಕೇಳಿ ಉಲ್ಲಾಸಿತರಾದರು. ಅವರು ವಿಜ್ಞಾನಿ ಮಿಯೇ (MIE) ಅವರ ಚದರುವಿಕೆಯ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಇಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವೆನಿಸಬಹುದೆಂದು ಹೇಳಿದರು. ಆದರೆ ರಾಮನ್ ಅವರ ಊಹಾತ್ಮಕ ವಿವರಣೆಯು ಯಾವುದೇ ಗಣಿತೀಯ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಸರಳವಾಗಿತ್ತು. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದ ಹಲವಾರು ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಚಂದ್ರಶೇಖರರಿಗೆ ತೋರಿಸಲಾಯಿತು. ಆ ಪೈಕಿ ಎಂದಿಗೂ ನೋಡುಗರಿಗೆ ಆಪ್ಯಾಯಮಾನವಾಗುವ ವಜ್ರದ ದೀಪ್ತಿ ಪ್ರಯೋಗವೂ ಇದರಲ್ಲಿ ಸೇರಿತ್ತು.

ಐವತ್ತರ ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಚಂದ್ರಶೇಖರರ ಹೆಸರನ್ನು ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನಕ್ಕೆ ಸೂಚಿಸಿದ್ದರು ಮತ್ತು ಅವರ ಸಾಧನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತುಂಬ ಅಭಿಮಾನ ಪಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅದೇ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಚಂದ್ರಶೇಖರ ಅವರು "ಆಕಾಶದ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನ ಧ್ರುವೀಕರಣ" ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡಿದರು. ಈ ಪಾಂಡಿತ್ಯ ಪೂರ್ಣ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ರಾಮನ್ ರವರು ಮುಂದಿನ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಕೇಳಿ ಮೆಚ್ಚುಗೆ ಸೂಚಿಸಿದರು.

ಸಿ. ಜಿ. ಡಾರ್ವಿನ್

ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾದ ಸಿ.ಜಿ.ಡಾರ್ವಿನ್ ಅವರು ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಗಲು ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬಂದರು. ಅವರಿಗೆ ಸಂಜೆಯ ಭೋಜನಕೂಟವನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಆಯೋಜಿಸಬೇಕೆಂದು ನಿಗದಿಯಾಗಿತ್ತು. ಡಾರ್ವಿನ್ ಅವರು ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ಗೆ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಬಂದರು ಎಂದಿನಂತೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಅವರಿಗೆ ಸಂಗ್ರಹಾಲಯ, ಲ್ಯಾಬ್‌ಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಲು ಕರೆದೊಯ್ದರು. ಅನಂತರ ತಮ್ಮ ಲ್ಯಾಟಿಸ್ ಡೈನಮಿಕ್ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡತೊಡಗಿದರು. ಡಾರ್ವಿನ್ ಅವರು ಇದಕ್ಕೆ ಒಪ್ಪುತ್ತಾರೆ ಎಂದೆನಿಸಿ 45 ನಿಮಿಷಗಳವರೆಗೆ ವಿವರಿಸಿದರು. ಡಾರ್ವಿನ್ ಅವರು ಶಾಂತವಾಗಿ ಕೇಳಿಸಿಕೊಂಡು "ನಾನು ಇದಕ್ಕೆ ಒಪ್ಪುವುದಿಲ್ಲ" ಎಂದು ಬಿಟ್ಟರು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ನಖಶಿಖಾಂತ ಕೋಪವೇರಿತು "ನಾನು ನನ್ನ ಸಮಯ ಹಾಳು ಮಾಡಿಕೊಂಡೆ. ನಿಮಗೆಲ್ಲ ಪೂರ್ವಗ್ರಹಗಳಿವೆ. ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರನ್ನು ನಂಬಿಸುವುದು ನಾಯಿಯ ಬಾಲವನ್ನು ನೇರವಾಗಿಸುವಷ್ಟೇ ಹೀನಾಯವೆಂದು ನನಗೆ ಮೊದಲೇ ವ್ಯವಹಾರ ಜ್ಞಾನವಿರಬೇಕಿತ್ತು" ಎಂದು ಬಿಟ್ಟರು. ಡಾರ್ವಿನ್ ಅವರು ಬಿಳ್ಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಸಂಜೆಯ ಭೋಜನವಿದೆಯೇ ಎಂದೇ ಸಂಶಯವಾಗಿ ಬಿಟ್ಟಿತ್ತು. ಅವರು "ನಾವು ಸಂಜೆ ಭೇಟಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದೇವೆಯೇ" ಎಂದರು ಅದಕ್ಕೆ ರಾಮನ್, "ಹೌದು

ಹೌದು ನನ್ನ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಭೋಜನವಿದೆ" ಎಂದರು. ಬ್ರಿಟಿಷ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೆಲ್ಲಾ ಮಾಕ್ಸ್ ಬಾರ್ನ್ ಅವರ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಿದ್ದಾರೆಂದು ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಅನ್ನಿಸಿಬಿಟ್ಟಿತ್ತು.

ಪಿ. ಎ. ಎಮ್. ಡಿರಾಕ್

1945ರಲ್ಲಿ ಬಂದ ಡಿರಾಕ್ ಅವರ ಭೇಟಿ ಬಹಳ ಉಲ್ಲಾಸಕಾರಿಯಾಗಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಬಹಳ ಸಂತೋಷದಿಂದ ಅತಿಥಿಗೆ 3-ದಿನಗಳ ಪ್ರೇಕ್ಷಣೀಯ ಸ್ಥಳಗಳ ದರ್ಶನದ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಡಿರಾಕ್ ಅವರು ಇಂಡಿಯನ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ಸೈನ್ಸ್‌ನ ಅತಿಥಿಗಳಾಗಿ ಬಂದಾಗ ಇವೆಲ್ಲ ತಲೆಕೆಳಗಾದುವು. ಆದರೂ ಡಿರಾಕ್, ರಾಮನ್ ಅವರ ಭೇಟಿಗೆ ಬಂದು ಬಹಳ ಕಾಲ ಕಳೆದರು. ಮಾರನೇ ದಿನ, ಅವರನ್ನು ತಿಪ್ಪಗೊಂಡನಹಳ್ಳಿ ಕೆರೆಗೂ ಮತ್ತು ತಮ್ಮ ಹಳ್ಳಿ ಮನೆಗೂ ಕರೆದೊಯ್ದರು.

ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ಗೆ ಡಿರಾಕ್ ಬಂದಾಗ ಎಂದಿನಂತೆ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ರಾಮನ್ ಉತ್ಸಾಹದಿಂದ ತೋರಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂದರು. ಬಳಿಕ ಅವರ ಲ್ಯಾಟಿಸ್ ಡೈನಮಿಕ್ಸ್ ಬಗ್ಗೆ 45 ನಿಮಿಷಗಳ ಉಪನ್ಯಾಸ ಕೊಟ್ಟರು. ಇದಾದಾಗ ನಾವೂ ಕೆಲವರಿದ್ದೆವು. ರಾಮನ್ ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಡಿರಾಕ್ ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಕೇಳಿದರು. ಡಿರಾಕ್ ನಿಧಾನವಾಗಿ "ನೀವು ನೀಡಿದ ವಿವರಣೆ ತಾರ್ಕಿಕವಾಗಿದೆ" ಎಂದ ತಕ್ಷಣ ರಾಮನ್ ಅವರ ಕೈಹಿಡಿದು, "ನೀವು ನನ್ನ ತರ್ಕವನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತೀರಿ ಎಂದು ಗೊತ್ತಿತ್ತು. ಅತಿ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾದ ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಬಹಳ ಗೌರವವಿದೆ" ಎಂದುಬಿಟ್ಟರು. ಡಿರಾಕ್ ಮುಂದೆ ಮಾತನಾಡಲಾಗಲಿಲ್ಲ. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ, ಡಿರಾಕ್ ತಮ್ಮ ಮಾತನ್ನು ಒಪ್ಪಿದ್ದಾರೆಂದು ಅನಿಸಿಬಿಟ್ಟಿತ್ತು.

ಜೆ. ಬಿ. ಎಸ್. ಹಾಲ್ಡೇನ್

ಹಾಲ್ಡೇನ್ ಅವರು ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು. ಭಾರತವನ್ನು ಪ್ರೀತಿಸಿ, ಕೊನೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲಿಯೇ ವಾಸವಾಗಿದ್ದರು. ಇಲ್ಲಿ ವಾಸ ಶುರು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಬಂಗಾಳಿಗಳಂತೆ ಧೋತಿ ಉಡಲು ಕಲಿತು, ಭಾರತೀಯರಂತೆಯೇ ಗುರುತಿಸಿಕೊಂಡರು. ಒರಿಸ್ಸಾದ ಭುವನೇಶ್ವರದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸಲು ತೊಡಗಿ ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರ, ಕೃಷಿ, ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಕೈಗೊಂಡರು.

ವಿಜ್ಞಾನದ ಎಲ್ಲ ರಂಗಗಳಲ್ಲಿ ತೀವ್ರ ಆಸಕ್ತಿಯಿದ್ದ ವಿರಳ ವ್ಯಕ್ತಿ ಹಾಲ್ಡೇನ್. ಅವರಿಗೆ ಗಣಿತ, ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ, ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಣತಿಯಿತ್ತು. ಅವರು ಎತ್ತರದ ಕಟ್ಟುಮಸ್ತಾದ, ಆಕರ್ಷಕ ವ್ಯಕ್ತಿ.

ರಾಮನ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ಗೆ ಅವರ ಭೇಟಿ ಸ್ಮರಣೆಯವಾಗಿತ್ತು. ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳಗಿನ ಉಪನ್ಯಾಸ ಮುಗಿಸಿ, ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಬರಬೇಕಿತ್ತು. ಅವರು ಕಾರು ಹತ್ತದೆ, ಒಂದು ಮೈಲಿ ದೂರವನ್ನು ದಾಪುಗಾಲಿಟ್ಟು ನಡೆದು ಬಂದರು. ಅವರ ಅಭಿಮಾನಿಗಳು ಹಿಂಬಾಲಿಸಿದರು. ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಅವರದ್ದು ಪಾದಯಾತ್ರೆಯಾಗಿತ್ತು.

ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅವರನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸಿದ ರಾಮನ್, ಎಲ್ಲೆಡೆ ತೋರಿಸಿದರು. ರಾಮನ್ ಅವರ ಮೊದಲ ಮಾತು "ಹಾಲ್ಡೇನ್ ರವರೇ ನೀವೇಕೆ ನಡೆದು ಬಂದಿರಿ. ನನ್ನ ಕಾರನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡುತ್ತಿದ್ದೆ". ಹಾಲ್ಡೇನ್ ತಾವು ನಡೆಯಲು ಇಷ್ಟಪಡುವುದಾಗಿಯೂ ಅದು ಒಳ್ಳೆಯ

ವ್ಯಾಯಾಮವೆಂದೂ ಹೇಳಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಹಾಲ್ಡೇನ್ ಅವರನ್ನು ತಮ್ಮ ಸಂಗ್ರಹಾಲಯಕ್ಕೆ ಕರೆದೊಯ್ದು ಅಲ್ಲಿನ ಕಪ್ಪೆ ಚಿಪ್ಪುಗಳ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನೂ, ಹಕ್ಕಿಗಳ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನೂ, ತೋರಿಸಿ, ತಾವು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಅವರಷ್ಟೇ ಉತ್ಸುಕರೆಂದು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟರು.

ಮಾರ್ಕ್ ಓಲಿಫಾಂಟ್

ರುದರ್ ಫೋರ್ಡ್ ಮೆಮೋರಿಯಲ್ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ನೀಡಲು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾದ ಸರ್‌ಮಾರ್ಕ್ ಓಲಿಫಾಂಟ್‌ರವರು 1956ರಲ್ಲಿ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬಂದರು. ಮದರಾಸಿನಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಥಮೆಟಿಕಲ್ ಸೈನ್ಸಸ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ನ ಡೈರೆಕ್ಟರರಾದ ಅಲ್ಲಾಡಿ ರಾಮಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ಆಹ್ವಾನ ನೀಡಿದ್ದರು. ಮದರಾಸು ಮತ್ತು ಬೆಂಗಳೂರುಗಳಲ್ಲಿ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡಲು ಓಲಿಫಾಂಟ್ ತಯಾರಾಗಿ ಬಂದಿದ್ದರು. ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಅವರ ಉಪನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆ ವಹಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು.

ರಾಮಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ಹೇಳುವಂತೆ ದಿ ಹಿಂದೂ ಪತ್ರಿಕೆಯ ವರದಿಗಾರರು, ಓಲಿಫಾಂಟ್ ಅವರನ್ನು ಪ್ರತಿಕಾ ಸಂದರ್ಶನ ಮಾಡಿದರು. ಅವರ ಉಪನ್ಯಾಸದ ಸಾರಾಂಶವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಲು ಬಯಸಿದರು. ಓಲಿಫಾಂಟ್ ಅವರು ವರದಿಗಾರರಿಗೆ, ಸಾರಾಂಶದ ಸೂಚನೆಯನ್ನು ನೀಡುವುದನ್ನು ಮರೆತು, ತಾವು ತಯಾರಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದ ಪೂರ್ಣ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನೇ ಕೊಟ್ಟು ಬಿಟ್ಟರು. ಮಾರನೇ ದಿನ ಹಿಂದೂ ಪತ್ರಿಕೆಯು ಈ ವಿಜ್ಞಾನಿಗೆ ಗೌರವ ಸಲ್ಲಿಸಲು ಇಡೀ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ಚಾಚೂ ತಪ್ಪದೆ ಮುದ್ರಿಸಿಬಿಟ್ಟಿತು. ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ಓದಿದ ರಾಮನ್‌ರವರು ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಆಗ ತಾನೇ ಬಂದಿದ್ದ ಓಲಿಫಾಂಟ್ ಅವರಿಗೆ ಅಭಿನಂದನೆ ಸಲ್ಲಿಸಿ, ಉಪನ್ಯಾಸದ ಕರಡನ್ನು ಓದಿರುವುದಾಗಿಯೂ ಬಹಳ ಚೆನ್ನಾಗಿದೆಯೆಂದೂ ತಿಳಿಸಿದರು. ಆಗ ಅತಿಥಿಗಳು ವೆಸ್ಟ್ ಎಂಡ್ ಹೋಟಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ತಂಗಿದ್ದರು. ಓಲಿಫಾಂಟ್ ಅವರು ಬಹಳ ಮುಜುಗುರ ಪಟ್ಟುಕೊಂಡರು. ರಾಮನ್‌ರಂತಹವರು ಮುಂದೆ ಕುಳಿತಾಗ ಹಿಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನೇ ಪುನರಾವರ್ತಿಸುವುದು ಬೇಡವೆನ್ನಿಸಿತು. ಅದೃಷ್ಟವಶಾತ್ ಅವರ ಬಳಿ ಉಪನ್ಯಾಸದ ಇನ್ನೊಂದು ಪಾಠಾಂತರವಿತ್ತು ಹಾಗಾಗಿ ರಾಮನ್ ಅವರ ತೀಕ್ಷ್ಣ ಟೀಕೆಗಳಿಂದ ಬಚಾವಾದರು.

ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕರ ಎದುರು ಸರ್. ಪುಟ್ಟಣ್ಣ ಚೆಟ್ಟಿ ಟೌನ್ ಹಾಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಈ ಉಪನ್ಯಾಸ ಜರುಗಿತು. ನಾನೂ ಹಾಜರಿದ್ದೆ. ರಾಮನ್‌ರವರು, ರುದರ್ ಫೋರ್ಡ್ ಅವರನ್ನೂ ಮತ್ತು ಈ ಉಪನ್ಯಾಸಕಾರರನ್ನೂ ಮುಕ್ತಕಂಠದಿಂದ ಹೊಗಳಿದರು.

ಲೈನಸ್ ಪೌಲಿಂಗ್

1954ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಕಾಣಲು ಪೌಲಿಂಗ್ ಬಂದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಸಂಗ್ರಹದ ಸ್ಫಟಿಕಗಳು, ರತ್ನಗಳು ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳನ್ನೂ ಉತ್ಸಾಹದಿಂದ ತೋರಿಸಿದರು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಲಾಟಿಸ್ ಡೈನಮಿಕ್ಸ್ ಬಗ್ಗೆ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ, ಅತಿಥಿಗಳು ಏನು ಹೇಳುವವರೆಂದು ಕಾದರು. ಆದರೆ ಪೌಲಿಂಗ್, "ನಾನು ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಇನ್ನಷ್ಟು ಗಾಢವಾಗಿ ಯೋಚಿಸಬೇಕು" ಎಂದು ನುಣುಚಿಕೊಂಡರು.

ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬರುವ ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ಮೊದಲು ಪೌಲಿಂಗ್ ಅವರಿಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನವು ಘೋಷಿತವಾಗಿತ್ತು. ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮಹಡಿಯ ಮೇಲೆ ಅನೇಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ನೆರೆದಿದ್ದಾಗ ಯಾರೋ ಒಬ್ಬರು ಈ ವಿಚಾರವನ್ನೆತ್ತಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ತಕ್ಷಣ "ನಾನು ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸಸ್ ಗೆ ವರ್ಷಗಳ ಮೊದಲೇ ಇವರ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಚುನಾಯಿಸಿದ್ದೆ ನೊಬೆಲ್ ಕಮಿಟಿಯು ಇದನ್ನು ಈಗಷ್ಟೇ ಗಮನಿಸಿದೆ" ಎಂದರು.

ನಿಗದಿತ ಸಮಯಕ್ಕಿಂತ ಕೊಂಚ ಹೆಚ್ಚಾಗಿಯೇ ಪೌಲಿಂಗ್ ಅವರ ಭೇಟಿಯನ್ನು ರಾಮನ್ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಇಂಡಿಯನ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್‌ನ ರಿಜಿಸ್ಟ್ರಾರ್ ಆಗಿದ್ದ ಪೈ ಅವರು ರಾಮನ್ ಅವರ ಬಳಿ ಇದನ್ನು ಕಟುವಾಗಿ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದರು. ಪೌಲಿಂಗ್ ಅವರು "ಸಿಕಲ್ ಸೆಲ್ ಅನಿಮಿಯ ಮತ್ತು ಅದರ ಅಣುಗಳ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ ಬುನಾದಿ"ಯ ಬಗ್ಗೆ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಪೈಗಳ ಟೀಕೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಲಿಲ್ಲವೆಂಬುದು ಆಶ್ಚರ್ಯವೇ. ರಾಮನ್‌ನಂತಹವರ ಬಳಿ ಅವರು ಹೀಗೆ ಮಾತನಾಡಬಾರದಿತ್ತು.

ಸಿ. ಎಫ್. ಪೋವೆಲ್

ಎಚ್.ಜೆ.ಭಾಬಾ ಅವರ ಆಹ್ವಾನದ ಮೇರೆಗೆ, ಬ್ರಿಸ್ಟೋಲಿನ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿಶ್ವ ಕಿರಣ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಿ ಪೋವೆಲ್ 1956ರಲ್ಲಿ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬಂದಿದ್ದರು. ಫೋಟೋಗ್ರಾಫಿಕ್ ಎಮಲ್ ಶನ್‌ನಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದಿಡುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಪೋವೆಲ್ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಿದರು. ತನ್ಮೂಲಕ ಅನೇಕ ಹೊಸಬಗೆಯ ಮೂಲಭೂತ ಕಣಗಳನ್ನು ಸಂಶೋಧಿಸಿದ್ದರು. 1950ರಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಸಿಕ್ಕಿತು. ನಮ್ಮ ದೇಶದ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಡಳಿತಗಾರರಾಗಿ ಹೆಸರು ಮಾಡಿದ ಎಮ್.ಜಿ.ಕೆ.ಮೆನನ್ ಅವರು 1950ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಪೋವೆಲ್ ಅವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿ ಅವರ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗಿಯಾಗಿದ್ದರು.

ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬಂದಾಗ ಪೋವೆಲ್, ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಗಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಫೋಟೋಗ್ರಾಫಿಕ್ ಎಮಲಶನ್ ಬಗ್ಗೆ ಪೂರ್ಣ ವಿವರ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸಿ, ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಮಂದಿರದ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ಸಂಬಂಧಿತ ಸಾಹಿತ್ಯವನ್ನು ಹುಡುಕಿದರು. ಕೊನೆಗೆ ವಂಬಶೇರ್ ಮತ್ತು ಬ್ಲಾ ರವರು 1907ರಲ್ಲಿ ಈ ತಂತ್ರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದ್ದಿದ್ದಾಗಿ ತಿಳಿಯಿತು. ಇದನ್ನೇ ಪೋವೆಲ್ ಮುಂದುವರಿಸಿದ್ದರು. ಈ ವಿಷಯಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ರಾಮನ್‌ರವರು ಗೆಲುವಿನ ಸಂತಸವೆಂಬಂತೆ ವಿವರಿಸಿದ್ದರು. ಪೊವೆಲ್ ಅವರಿಗೆ, ರಾಮನ್ ಅವರ ಅಧ್ಯಯನದ ಆಳ ಮತ್ತು ಕುತೂಹಲಗಳು ಮೆಚ್ಚುಗೆ ತಂದವು.

ವಿಶ್ವಕಿರಣ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೂ, ಅದರ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೂ ಆ ದಿನಗಳು ಬಹುಮುಖ್ಯವಾದವು. ಪೊವೆಲ್ ಅವರು ಉದ್ಬೋದಕ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಇದನ್ನು ಬಹಳ ಆನಂದಿಸಿದ್ದರು.

ಎಸ್. ಭಗವಂತಂ

ಕೇವಲ 18 ವರ್ಷದವರಿದ್ದಾಗಲೇ ಭಗವಂತಂ ಅವರು, ಸಂಶೋಧಕ ಸಹಾಯಕರಾಗಿ ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಂಡರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಇವರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ತಮ್ಮ ಅಂತರ್ಬೋಧೆಯಿಂದಲೇ ಕಂಡುಕೊಂಡರು. ಇವರೊಳಗಿನ ಅರ್ಹತೆಯನ್ನೂ ಮತ್ತು ಅಕಾಲ ಪ್ರೌಢಿಮೆಯನ್ನೂ ಗಮನಿಸಿದರು.

ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ದ್ಯುತಿ ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ಅಸಮವರ್ತಿ ಗುಣಗಳ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ಮೊದಲು ಮಾಡಿದರು. ಸುಗಂಧ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಮತ್ತು ಉಂಗುರ ವಿನ್ಯಾಸವುಳ್ಳ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಅಣುಗಳ ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ಚರ್ಯೆಯನ್ನೂ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಸ್ಫಟಿಕ ರಚನೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಸಂಬಂಧಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅವರ ಸಂಶೋಧನೆಗಳೂ ಹರಿದವು. 1928ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವು ಆವಿಷ್ಕಾರಗೊಂಡ ಬಳಿಕ, ಅನಿಲಗಳಲ್ಲಿನ ರಾಮನ್ ರೋಹಿತದ (Raman spectrum) ಅಧ್ಯಯನ ಕೈಗೊಂಡರು. ಅವರು ಅನಿಲಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ರೋಹಿತದೊಳಗೆ ಒತ್ತಡವು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಸಂಶೋಧನೆ ಕೈಗೊಂಡಿದ್ದರು. ಅಣುಗಳ ಸಂರಚನೆ ಮತ್ತು ಸ್ನಿಗ್ಧತೆಗಳು ರಾಮನ್ ಬ್ಯಾಂಡ್‌ಗಳ ಭ್ರಮಣೆಯ ವಿನ್ಯಾಸಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಈ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೊರಬಿದ್ದವು.

1932ರಲ್ಲಿ ವಾಲ್ಟೇರ್‌ನ ಆಂಧ್ರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಕ್ಕೆ ಭಗವಂತಂ ನಿಯೋಜನೆಗೊಂಡು ಅಲ್ಲಿ ಹದಿನಾರು ವರ್ಷ ಕಾಲವಿದ್ದು ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾದರು. ಅಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ವಿಭಾಗದ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾಗಿ, ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಕಾಲೇಜಿನ ಪ್ರಾಂಶುಪಾಲರಾಗಿಯೂ ಮೇಲೇರಿದರು. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾಗಲೇ, ಶಬ್ದಾತೀತ ತರಂಗಗಳ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಯನ್ನು ಹುಟ್ಟುಹಾಕಿದರು ಮತ್ತು ಸ್ಫಟಿಕಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ನಿಯತಾಂಕಗಳನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಹೊಚ್ಚಹೊಸ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಶೋಧಿಸಿದರು. *Scattering of light and Raman effect* ಮತ್ತು *Theory of groups and its applications to Physical problems* ಎಂಬ ಎರಡು ಮೌಲಿಕ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಬರೆದರು. ಇವರೆಡೂ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಸಂಶೋಧಕನಿಗೂ ಉತ್ತಮ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಗಳು. ವೆಂಕಟರಾಯುಡು ಅವರೊಂದಿಗೆ ಬರೆದ ಎರಡನೇ ಪುಸ್ತಕವು ಸ್ಫಟಿಕಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ರೋಹಿತ (Raman spectrum) ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಕಾಣಿಕೆ. ಅಣುಗಳಲ್ಲಿ ಅವನತ (Degenerate Vibration) ಕಂಪನವುಳ್ಳವು, ಸ್ಫಟಿಕಗಳಾಗಿ ಜೋಡಣೆಗೊಂಡಾಗ ಸ್ಫಟಿಕ ವಿನ್ಯಾಸದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಗ್ರೂಪ್ ಥಿಯರಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವ ಬಗೆಯನ್ನು ವೆಂಕಟರಾಯುಡು ರವರೊಂದಿಗೆ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು.

ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಔನ್ನತ್ಯವನ್ನು ಮತ್ತು ಆಡಳಿತಾತ್ಮಕ ಕೌಶಲ್ಯವನ್ನೂ ಮೇಳೈಸಿದ ವ್ಯಕ್ತಿ ಭಗವಂತಂ. ಅವರು ತಮ್ಮ ಜೀವಿತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಪ್ರಮುಖ ಹುದ್ದೆಗಳನ್ನು ಅಲಂಕರಿಸಿದ್ದರು. ಬ್ರಿಟನ್ನಿಗೆ ಸ್ವತಂತ್ರ ಭಾರತದ ಪ್ರಥಮ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಪರ್ಕಾಧಿಕಾರಿಯಾಗಿ ನೇಮಕಗೊಂಡರು. ವಾಪಸಾದ ಮೇಲೆ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿ ಹೈದರಾಬಾದಿಗೆ ಹೋಗಿ ಅಲ್ಲಿನ ಉಸ್ಮಾನಿಯ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಚಾಲನೆ ಮಾಡಿದರು. ಬಳಿಕ ಅದೇ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಉಪಕುಲಪತಿಗಳಾದರು. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವ ಕಿರಣಗಳು ಉನ್ನತ ಪಾಲಿಮರ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಘನ ಸ್ಥಿತಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗೆ ಅಡಿಪಾಯ ಹಾಕಿದರು ಮತ್ತು ಅವರ ಮೂರನೇ ಮೌಲಿಕ ಪುಸ್ತಕ *Crystal Symmetry and Physical properties* ಅನ್ನು ಬರೆದರು.

1957 ರಿಂದ 1962 ರವರೆಗೆ ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿ ಕೆಲಸಮಾಡಿದರು. ಬಳಿಕ ಅವರ ಲಂಡನ್ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಡನಾಡಿಯಾಗಿದ್ದ ವಿ.ಕೆ.ಕೃಷ್ಣಮೆನನ್ ಅವರ

ಆಹ್ವಾನದ ಮೇರೆಗೆ, ರಕ್ಷಣಾ ಸಚಿವಾಲಯದಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಲಹೆಗಾರರಾದರು. ಅವರು ಅನೇಕ ವೃತ್ತಿಪರ ಹುದ್ದೆಗಳನ್ನು ಅಲಂಕರಿಸಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧರಾದರು.

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಭಗವಂತಂ ಅವರು ಎಂದಿಗೂ ನಿಷ್ಠರಾಗಿಯೇ ಉಳಿದರು. ರಾಮನ್‌ಗೆ, ಭಗವಂತಂ ಎಂದರೆ ವಿಶೇಷ ಗೌರವವಿತ್ತು. ಭಗವಂತಂ ಅವರೊಡನೆ ಬಹಳ ಮೆಚ್ಚುಗೆಯಿಂದ ವ್ಯವಹರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಬಹಳ ಗೌರವವನ್ನೂ ಭಗವಂತಂ ಇರಿಸಿದ್ದರು. ಅವರಿಬ್ಬರೂ ಗಾಢವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಿದ್ದುದನ್ನು ನಾನು ಹಲವಾರು ಬಾರಿ ಕಂಡಿದ್ದೇನೆ. ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ಸೈನ್ಸಸ್ನ ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿಯ ಸಭೆಗಳನ್ನು ಭಗವಂತಂ ಎಂದಿಗೂ ತಪ್ಪಿಸುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ನಾನು ಈ ಅಕಾಡೆಮಿಗೆ ಖಜಾಂಚಿಯಾಗಿದ್ದುದರಿಂದ ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿಯ ಸದಸ್ಯನೂ ಆಗಿದ್ದೆ. (1956 ರಿಂದ 1961 ರವರೆಗೆ) ಆಂಧ್ರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿಯೂ, ಹೈದರಾಬಾದಿನಲ್ಲಿಯೂ ಭಗವಂತಂ ಅವರು ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ಸೈನ್ಸಸ್‌ನ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಭೆಗಳನ್ನು ಆಯೋಜಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಫಿಸಿಕಲ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಲ್ಯಾಬೊರೇಟರಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ದೇಶಕ ಮತ್ತು ಪ್ರೊಫೆಸರಾಗಿರುವಾಗ ನಾನು 1950ರ ಅಕಾಡೆಮಿ ಸಭೆಗೆ ಮೊದಲ ಬಾರಿ ಹಾಜರಾಗಿದ್ದೆ.

ಆದ್ಯಂತವಾಗಿ, ಅತಿ ಸ್ಪಷ್ಟ ಮತ್ತು ನಿಖರವಾಗಿ ಇರುತ್ತಿದ್ದ ಭಗವಂತಂ ಅವರ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ರಾಮನ್ ಮೆಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಡಿಸೆಂಬರ್ 1988ರಲ್ಲಿ ನಾನು ಭೇಟಿಯಿತ್ತಾಗ ಭಗವಂತಂ ಅವರು ಕಲ್ಕತ್ತ ದಿನಗಳನ್ನೂ, ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಜ್ಞಾಪಿಸಿಕೊಂಡರು. ತಮ್ಮ 80 ನೆಯ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ 1989ರ ಫೆಬ್ರವರಿಯಲ್ಲಿ ಭಗವಂತಂ ತೀರಿಕೊಂಡರು.

ಕೆ. ಎಸ್. ಕೃಷ್ಣನ್

1923ರಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಹಾಯಕರಾಗಿ ಕೃಷ್ಣನ್, ರಾಮನ್ ಅವರ ಜೊತೆಗೂಡಿದರು. ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ಬಹಳ ಸಮರ್ಥ ಪ್ರಯೋಗಶೀಲರು ಮತ್ತು ದ್ಯುತಿ, ವಿದ್ಯುತ್ ಮತ್ತು ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಸಮವರ್ತಿ ಅಣುಗಳಲ್ಲಿನ ದ್ವಿವಕ್ರೀಭವನ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರು. ಸಂಶೋಧನಾ ಲೇಖನ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಕೃಷ್ಣನ್ ಮತ್ತು ರಾಮನ್‌ರವರುಗಳು ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ದ್ವಿವಕ್ರೀಭವನವನ್ನೂ, ವಿದ್ಯುತ್ ದ್ವಿವಕ್ರೀಭವನವನ್ನೂ ದ್ಯುತಿ ಅಸಮವರ್ತಿ ಅಣುಗಳ ಧ್ರುವೀಕರಣವನ್ನೂ ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದರು.

ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರ ಅದ್ವಿತೀಯ ಪ್ರಯೋಗಶೀಲತೆಯು ಅವರಿಗೆ M.Sc ಪದವಿಯನ್ನೂ ಬಳಿಕ D.Sc ಯನ್ನೂ ಮದರಾಸು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವು ನೀಡಿತ್ತು. ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದ ಆವಿಷ್ಕಾರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ, ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ತಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗ ಕೌಶಲದ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ಅನೇಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ಜಂಟಿಯಾಗಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದರು. ಈ ಬಗೆಯ ಜಂಟಿ ಕಾರ್ಯವು, ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ಢಾಕಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಾಪಕ ವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳುವವರೆಗೆ (1930) ಮುಂದುವರಿಯಿತು.

ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಸಮರ್ಪಿಸಿಕೊಂಡ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ತಂಡವೊಂದು ಢಾಕಾದಲ್ಲಿ ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರಿಗೆ ಸಿಕ್ಕಿತು. ಅವರೊಡನೆ ಅಜೈವಿಕ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳ ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ಪ್ರೇರಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅತಿ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದರು. 1933ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ

ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಡೈರೆಕ್ಟರರಾಗಿ ಬಂದ ಮೇಲೆ, ಕಲ್ಕತ್ತಾಕ್ಕೆ ಮಹೇಂದ್ರ ಲಾಲ್ ಸರ್ಕಾರ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಹುದ್ದೆಗೆ ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಶನ್ ಆಫ್ಕಲ್ಟಿವೇಶನ್ ಆಫ್ಸೈನ್ಸ್‌ಗೆ ಕೃಷ್ಣನ್ ಸೇರಿದರು. ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿ, ಲಂಡನ್‌ಗೆ ಕೃಷ್ಣನ್ ಆಯ್ಕೆಗೊಂಡರು. 1942ರಲ್ಲಿ ಅಲಹಾಬಾದ್‌ಗೆ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿ ಸೇರಿದರು. ಅಲ್ಲಿ ಎ. ಬಿ. ಭಾಟಿಯಾ ಎಂಬ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಗಣಿತಜ್ಞ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯೊಡಗೂಡಿ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದೆಡೆಗೆ ಆಕರ್ಷಿತರಾದರು. ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಪ್ರದಾಯವನ್ನು 1947ರವರೆಗೆ ಮುಂದುವರಿಸಿದರು.

ಅವರು ಅಲಹಾಬಾದ್ ನಲ್ಲಿರುವಾಗಲೇ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಸರ್ಕಾರವು ಅವರಿಗೆ ನೈಟ್ ಹುಡ್ ನೀಡಿತು. ಅಲ್ಲಿಂದ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಫಿಸಿಕಲ್ ಲ್ಯಾಬೊರೇಟರಿಗೆ ಅದರ ಮೊದಲ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿ ದೆಹಲಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಂಡರು. ಅವರ ಜೀವಿತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರಿಗೆ ಅನೇಕ ಗೌರವಗಳೂ ವಿಶೇಷ ಪದವಿಗಳೂ ಸಂದವು.

ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರಿಗೆ ಅನೇಕ ವಿಶೇಷ ಅಭಿರುಚಿಗಳಿದ್ದವು. ಅವರು ತಮಿಳಿನ ವಿದ್ವಾಂಸರೂ ಆಗಿದ್ದರು. ಅವರು ಹಾಸ್ಯ ಭರಿತ ವಾಗ್ಮಿತೆಯನ್ನು ರೂಢಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಅವರು ಒಳ್ಳೆಯ ಸಂಭಾಷಣಾ ಚತುರರೂ ಆಗಿದ್ದರು. ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿ ನೆಹರೂ ಅವರು ಕೃಷ್ಣನ್‌ರನ್ನು ಬಹಳ ಮೆಚ್ಚುತ್ತಿದ್ದರಂತೆ. ಅವರಿಗೆ ಅವಕಾಶವಿದ್ದಾಗ ಕೃಷ್ಣನ್‌ರೊಡನೆ ಸಂಭಾಷಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತಿದ್ದರು.

ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ಸೈನ್ಸ್‌ನ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೇ 1951ರಲ್ಲಿ ನೋಡಿದ್ದೆ. ಸಿ.ಎಸ್.ಐ.ಆರ್ ನ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಫಿಸಿಕಲ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಕಮಿಟಿಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿದ್ದ ರಾಮನ್ ಅವರ ಜೊತೆಗೆ ಸದಸ್ಯರಾಗಿ ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರಿದ್ದರು. ಕಮಿಟಿಯ ಸಭೆಗಳಿಗೆ ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ನಿಯಮಿತರಾಗಿ ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬಂದಾಗಲೆಲ್ಲಾ ರಾಮನ್ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಸ್ನೇಹದಿಂದ ಇರುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ 1953ರಲ್ಲಿ ಈ ಸ್ನೇಹ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮುರಿದು ಬಿತ್ತು.

ಏನಾಯಿತೆಂದು ಹೇಳುವುದು ಕಷ್ಟ, ಅನೇಕ ಕಥೆಗಳು ಅಂದಿಗೆ ಪ್ರಚಲಿತವಾಗಿದ್ದವು. 1953ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದ ರಜತ ಮಹೋತ್ಸವದ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ, ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ಈ ಆವಿಷ್ಕಾರಕ್ಕೆ ನೀಡಿದ ದೇಣಿಗೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಕ್ಷೀಣ ಧ್ವನಿಗಳು ಕೇಳಿಬರುತ್ತಿದ್ದವು. ಇದು ರಾಮನ್ ಅವರ ಕಿವಿಗೆ ಬಿದ್ದಿತು. ಇದರ ಸತ್ಯಾಸತ್ಯಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವ ಬದಲು, ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರೇ ಇದರ ಹಿಂದೆಯಿದ್ದಾರೆಂದು ರಾಮನ್ ನಂಬಿದರು. ಅವರಿಗೆ ಅವಮಾನವಾದಂತಾಗಿ ಮಾನಸಿಕವಾಗಿ ಕುಗ್ಗುವಂತಾಯಿತು. ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರನ್ನು ಅಸಡ್ಡೆಯಿಂದ ಕಾಣತೊಡಗಿದರು. ಈ ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಇಬ್ಬರ ಸ್ನೇಹಿತರು, ಹಿತೈಷಿಗಳೂ ಏನೂ ಮಾಡಲಾಗದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಅವರ ತೀವ್ರಭಾವನೆಗಳು ಹಲವರ ಮನದಲ್ಲಿ ಗಾಬರಿ ಹುಟ್ಟಿಸಿತು. ಇದು ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರ ಸಂಬಂಧದಲ್ಲಿ ಕಹಿ ಘಟನೆಯಾಗಿ ಉಳಿದುಬಿಟ್ಟಿತು.

ದುರದೃಷ್ಟವಶಾತ್ ಈ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳೂ ಇಂದೂ ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳುತ್ತಿವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನವೆಂಬರ್ 2, 1988ರಲ್ಲಿ ಕಲ್ಕತ್ತ ಮುನಿಸಿಪಲ್ ಗೆಜೆಟ್ ನಲ್ಲಿ ಬರೆಯುತ್ತ ಶಂಕರ ಚಕ್ರವರ್ತಿಯವರು ಹೀಗೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. – "ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದ ಆವಿಷ್ಕಾರದಲ್ಲಿ ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರದ್ದು ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರವಿದ್ದಿತು. ರಾಮನ್ ಅವರ ಹೆಸರು ಹೊತ್ತ ಈ ಪರಿಣಾಮದಲ್ಲಿ ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರ ಹೆಸರೂ ಇರಬೇಕಾಗಿತ್ತೆಂದು ಹಲವಾರು ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಪಡುತ್ತಾರೆ". ಆದರೆ ನೀವು ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದ

ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು ಒಮ್ಮೆ ನೋಡಿ. ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯ ಬಗೆಗಿನ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ರಾಮನ್ ಅವರ ಅಧ್ವರ್ಯುತನದಲ್ಲಿಯೇ ನಡೆಯಿತು. ಅವರು 1921ರಲ್ಲಿ ಯೂರೋಪಿನ ಪ್ರವಾಸದಿಂದ ಬಂದ ಕೂಡಲೇ ಇದನ್ನು ಮೊದಲು ಮಾಡಿದರು. 1921 ರಿಂದ 1928 ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಅವರ ಜೊತೆ ಕೆಲಸಮಾಡಿದ ಹಲವಾರು ಮಂದಿ ಇದ್ದರು. ಅವರಲ್ಲಿ ಕೆ.ಎಸ್.ರಾಮನಾಥನ್, ಕೆ.ಶೇಷಗಿರಿರಾವ್, ಎಸ್.ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್, ಕೆ.ಎಸ್.ಕೃಷ್ಣನ್ ಮತ್ತು ಇತರರು. ಇವರುಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದ ಕೊನೆಯ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷ್ಣನ್ ನಿಶ್ಚಯವಾಗಿಯೂ ಪಾತ್ರವಹಿಸಿದರು. ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರ ನಡುವೆ ಗಾಢ ಸಹಕಾರ ಸಂಬಂಧಗಳಿದ್ದವು. ಇಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇವರಿಬ್ಬರೇ ನಿಜಾರ್ಥವನ್ನು ಹೊರಗಿಡಬೇಕು, ಇತರರಲ್ಲ. ಇದೇ ಅಲ್ಲದೆ ನೊಬೆಲ್ ಸಮಿತಿಯು ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಆಳವಾಗಿ, ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಶೋಧನೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ರಾಮನ್ ಅವರ ಮುಂದಾಳ್ತನವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ಯಾವ ಅಂಶವೂ ಅಡ್ಡಿಯಾಗಲಿಲ್ಲ. ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ರಾಮನ್·ಪರಿಣಾಮದ ಆವಿಷ್ಕಾರದಲ್ಲಿ ಕೊನೆಗೊಂಡವು. ಇಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸ ಬೇಕಾದ್ದೊಂದಿದೆ. ನೊಬೆಲ್ ಒಕ್ಕಣೆಯಲ್ಲಿ – "ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ತನಿಖೆಗಳಿಗಾಗಿ ಮತ್ತು ಅವರ ಹೆಸರಿಂದ ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಪರಿಣಾಮದ ಆವಿಷ್ಕಾರಕ್ಕಾಗಿ"– ಎಂದಿದೆ. ಬರೀ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕಾಗಿ ಮಾತ್ರ ಅಲ್ಲ.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಕೃಷ್ಣನ್ ಮತ್ತು ಇತರರ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ನೆನೆದಿದ್ದಾರೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಈ ಆವಿಷ್ಕಾರದ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಬಂಧಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷ್ಣನ್ ಮತ್ತು ರಾಮನ್ ಅವರ ಹೆಸರುಗಳೂ ಒಟ್ಟಿಗೇ ಇವೆ. ಇದೂ ಅಲ್ಲದೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕವಾಗಿ ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ತಮ್ಮ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ಮರೆಮಾಚಲಾಗಿದೆಯೆಂದು ಎಂದೂ ಹೇಳಲಿಲ್ಲ. ಪೂರ್ವಗ್ರಹವಿಲ್ಲದ ಯಾರಿಗಾದರೂ ಈ ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಅವರ ಮುಂದಾಳ್ತನವು ಅರಿವಿಗೆ ಬಂದೇ ಬರುತ್ತದೆ. ಬಹುಶಃ ಯಾರ ಸಹಾಯವಿರದಿದ್ದರೂ, ರಾಮನ್ ಅವರ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಈ ನಿಟ್ಟಿಗೆ ಬಂದು ನಿಲ್ಲುತ್ತಿದ್ದವೆಂದು ಅನ್ನಿಸದಿರಲಾರದು. ಒಂದು ವಿಷಯವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಸ್ಮರಿಸಬೇಕು. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಮಂದಿಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವು ಬಹಳ ವಿಶೇಷವಾದದ್ದು. ಕಾಲದ ಮಿತಿಯಿದ್ದಾಗ, ಅನೇಕರು ಕೈ ಹಾಕಿದ್ದರಿಂದಾಗಿ ಅಂತ್ಯದ ಫಲಿತವು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಹೊರಬಂದಿತು. ಅಂದು ಕಾಲವೇ ಅತಿ ಮಹತ್ವದ್ದಾಗಿತ್ತು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಈ ಆವಿಷ್ಕಾರದ ಪೂರ್ಣ ಸ್ವಾಮಿತ್ವವು ಕೈ ಜಾರುತ್ತಿತ್ತು. ಏಕೆಂದರೆ ರಷ್ಯಾದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಾದ ಲ್ಯಾಂಡ್ಸ್ ಬರ್ಗ್ ಮತ್ತು ಮಂಡೆಲ್ ಶ್ಟಮ್ ರವರು ಇದೇ ಆವಿಷ್ಕಾರವನ್ನು ಕೆಲವೇ ತಿಂಗಳುಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ದಕ್ಕಿಸಿಕೊಂಡರು.

ನನ್ನ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಇವೆಲ್ಲವೂ ತುಂಬಾ ನೋವುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಭಾರತದ ಅತಿಶ್ರೇಷ್ಠ ವಿಜ್ಞಾನಿಯೊಬ್ಬರ ಬಹುದೊಡ್ಡ ಆವಿಷ್ಕಾರವನ್ನು ಚಿಲ್ಲರೆ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೋಡುವುದು ನಮ್ಮನ್ನು ಎಲ್ಲಿಗೂ ಕೊಂಡೊಯ್ಯದು.

ಕೆ. ಆರ್. ರಾಮನಾಥನ್

ರಾಮನ್ ಅವರ ಜೊತೆಗೆ ಮುಂಚಿನಿಂದಲೂ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದವರು ರಾಮನಾಥನ್. ಇವರು ಫೆಬ್ರವರಿ 28, 1893ರಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದರು. ರಾಮನ್ ಅವರಿಗಿಂತಲೂ ಐದು ವರ್ಷ ಚಿಕ್ಕವರು.

ಪಾಲಕ್ಕಾಡಿನ ವಿಕ್ಟೋರಿಯಾ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಓದಿದರು. ಅನಂತರ ತಮ್ಮ ಪದವಿಯನ್ನು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಮದರಾಸಿನ ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಪಡೆದರು. ಬಳಿಕ ತ್ರಿವೆಂಡ್ರಮ್‌ನ ಮಹಾರಾಜಾ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಏಳು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಅಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿ ದುಡಿದರು. 1921ರಲ್ಲಿ ಮದರಾಸು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಿಂದ ಬಂದ ಸಂಶೋಧನಾ ಪಟುವಾಗಿ ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಸೇರಿಕೊಂಡರು. ಅಣುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯನ್ನೂ ದ್ರವಗಳು, ಅನಿಲಗಳು ಮತ್ತು ಮಿಶ್ರಣಗಳಲ್ಲಿ ಎಕ್ಸ್-ರೇಯ ವಿವರ್ತನವನ್ನೂ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ ರಾಮನ್‌ರೊಂದಿಗೆ ಸಹಕರಿಸಿದರು. ಒಂದೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಹತ್ತು ಸಂಶೋಧನಾ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಬರೆದು ಮದರಾಸು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಿಂದ ಡಿ.ಎಸ್ಸಿ ಪಡೆದರು. 1922ರಲ್ಲಿ ರಂಗೂನಿನಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಾಪನ ವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಕೈಗೊಂಡರೂ, ರಾಮನ್ ಅವರ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಕ್ಕೆ ರಜೆ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬಂದು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು.

ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅಣುಗಳ (ವಿವರ್ತನವನ್ನು) ತೀವ್ರ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಂಡರು. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ಸೋಸುಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ರಾಮನಾಥನ್ ಅವರು ಕ್ಷೀಣ ದೀಪ್ತಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಅದು ನೀರಿನಲ್ಲಿಯ ಕಲಬೆರಕೆಯಿಂದ ಆಗಿರಬಹುದೆಂದು ನಿರಾಕರಣೆ ಮಾಡಿದರು. ಇದೇ ದೀಪ್ತಿಯನ್ನೇ ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದಾಗ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಕೊನೆಮುಟ್ಟಿತು (1928).

1925ರಲ್ಲಿ ರಾಮನಾಥನ್ ಅವರು ಮೆಟೀರಿಯೋಲಾಜಿಕಲ್ ವಿಭಾಗವನ್ನು ಸೇರಿ, ಅದರ ಡೆಪ್ಯೂಟಿ ಡೈರೆಕ್ಟರ್ ಜನರಲ್ ಆಗಿ 1948ರಲ್ಲಿ ನಿವೃತ್ತರಾದರು. ನಿವೃತ್ತಿಯ ಬಳಿಕ ಫಿಸಿಕಲ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಲ್ಯಾಬೊರೇಟರಿಯ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿ ಅಹಮದಾಬಾದಿನಲ್ಲಿ, ದೇಶದ ಮೊದಲ ಉನ್ನತ ವಾತಾವರಣದ ಅಧ್ಯಯನ ಕೇಂದ್ರ ಮೊದಲು ಮಾಡಿದರು. 1966ರಲ್ಲಿ ನಿರ್ದೇಶಕ ಆಗಿ ನಿವೃತ್ತರಾದರೂ ಎಮರಿಟಸ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿ ಮುಂದುವರಿದರು.

ಅವರು ವಿಕ್ರಂ ಸಾರಾಭಾಯಿ ಅವರಿಗೆ ವ್ಯೋಮ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ದೇಶದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟು ಹಾಕಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದರು. ಸಾರಾಭಾಯಿ ಕುಟುಂಬದವರು ರಾಮನಾಥನ್ ಅವರಿಗೆ ಬಹಳ ಗೌರವ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಸಾರಾಭಾಯಿರವರಿಗೆ ನಿಜವಾದ ಸ್ನೇಹಿತ, ತತ್ವಜ್ಞಾನಿ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಕರಾಗಿದ್ದರು. 91ನೇ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಅಹಮದಾಬಾದಿನಲ್ಲಿ 1984ರ ಡಿಸೆಂಬರ್ 31ರಂದು ತೀರಿಕೊಂಡರು.

ರಾಮನಾಥನ್ ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ವಿಶೇಷ ಪ್ರೀತಿ ಮತ್ತು ಗೌರವಗಳಿದ್ದವು. ಅವರು ಕೇವಲ ಐದು ವರ್ಷ ಚಿಕ್ಕವರಾದ್ದರಿಂದ ರಾಮನ್‌ರವರು ಸರಿಸಮನಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದರು. ಮಟೀರಿಯೋ ಲಾಜಿಕಲ್ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ 23 ವರ್ಷ ಕೆಲಸಮಾಡಿ ಅದಕ್ಕೆ ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಬುನಾದಿ ಹಾಕಿಕೊಟ್ಟರು. ವಾತಾವರಣ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಮೇಳೈಸಿ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ತಂಡವನ್ನು ಕಟ್ಟಿದರು. ಇವರೆಲ್ಲರೂ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ರಾಮನ್ ಅವರ ಶಿಷ್ಯರೇ. ಆಗಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಯುವ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಕೇವಲ ಎರಡು ಹಾದಿಗಳು ಮಾತ್ರವೇ ದೇಶದಲ್ಲಿದ್ದವು. ಒಂದು ಅಧ್ಯಾಪನ ಇನ್ನೊಂದು ಹವಾಮಾನ ಶಾಸ್ತ್ರ. ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ಸೈನ್ಸಸ್‌ನ ಉನ್ನತ ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೂ ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ ಮತ್ತು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನಾಥ್ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡುವುದನ್ನು ರಾಮನ್ ಬಹಳ ಇಷ್ಟ ಪಡುತ್ತಿದ್ದರು ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಭಾಷಣಗಳಿಗೆ ಇವರನ್ನೇ ಆರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ರಾಮನಾಥನ್ ಮತ್ತು ರಾಮನ್ ಅವರ ನಡುವೆ ನೈಜ ವಿಶ್ವಾಸ, ಗೌರವಾದರಗಳಿದ್ದುದನ್ನು ನಾನು ಹತ್ತಿರದಿಂದ ನೋಡಿದ್ದೇನೆ. ರಾಮನಾಥನ್ ಅವರಿಗೆ, ರಾಮನ್‌ರವರು ನಾಯಕ ಮತ್ತು ನೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಆಗಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ, ರಾಮನಾಥನ್ ನಿಷ್ಠೆ ಮತ್ತು ಆರಾಧನೆಯ ಸಂಕೇತವಾಗಿದ್ದರು. ಒಮ್ಮೆ ಮಾತ್ರ ಈ ಸಂಬಂಧಕ್ಕೆ ಕರಿಯ ಛಾಯೆ ಆವರಿಸಿತ್ತು. ಅದು 1933ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ ಬೆಳ್ಳಿ ಹಬ್ಬವನ್ನು ಆಚರಿಸಿದಾಗ.

ಬಾಂಬೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೋ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಘಟನೆಯು ಈ ಸಂಬಂಧದಲ್ಲಿ ಕಹಿ ಮೂಡಿಸಿತು. ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಭಾಷಣವೊಂದರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಪಾದರಸದ ಆರ್ಕಲ್ಯಾಂಪನ್ನು ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದಾಗ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ ಆವಿಷ್ಕಾರ ಮಾಡಿದರೆಂದು ಹೇಳಿಬಿಟ್ಟರು. ಅಂದು ಮೋಡ ಕವಿದಿತ್ತೆಂದೂ, ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಇಲ್ಲದ್ದರಿಂದ ಮರ್ಕ್ಯುರಿಲ್ಯಾಂಪ್ ಬಳಸಬೇಕಾಯಿತೆಂದು ಹೇಳಿದ್ದರು. ಕೆಲವೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಂಬೆಯಿಂದ ಬಂದಿದ್ದವರು ರಾಮನ್‌ಗೆ ಈ ಸುದ್ದಿ ಮುಟ್ಟಿಸಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ನಖಶಿಖಾಂತ ಕೋಪನೆತ್ತಿಗೇರಿ ಸಂಭಾಳಿಸಿಕೊಳ್ಳದಾದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಘಾಸಿಗೊಂಡಾಗ ಹೀಗೆಯೇ ಆಡುತ್ತಿದ್ದರು. ನಮಗೆ ಏನಾಗಿದೆಯೆಂದು ಮೊದಲು ತಿಳಿಯಲಿಲ್ಲ. ಒಂದೆರೆಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲವೂ ಹೊರಗೆ ಬಂದವು.

ರಾಮನಾಥನ್ ಅವರು ಏಕೆ ಹೀಗೆಂದರೆಂದು ವಿವರಣೆ ನೀಡಲು ರಾಮನ್ ತಂತಿ ಕಳುಹಿಸಿದರು. ರಾಮನಾಥನ್ ಶೀಘ್ರವೇ ವಿಮಾನದಲ್ಲಿ ಬಂದಿಳಿದರು. ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡರು. ರಾಮನ್ ಅವರ ಕಛೇರಿಯಲ್ಲಿ ಬಾಗಿಲು ಹಾಕಿಕೊಂಡು ಇಬ್ಬರೂ ಬಹಳ ಕಾಲ ಚರ್ಚಿಸಿದರು. ರಾಮನಾಥನ್ ಹೊರಗೆ ಬಂದಾಗ ಪತ್ರಿಕಾ ಹೇಳಿಕೆ ನೀಡಿ ತಾವು ನುಡಿದದ್ದು ತಪ್ಪಾಯಿತೆಂದು ತಿಳಿಸಿದರು. ಇದಾದ ಬಳಿಕ ರಾಮನ್, ರಾಮನಾಥನ್ ಅವರ ಸ್ನೇಹ ಹಿಂದಿನಂತೆ ಮುಂದುವರೆಯಿತು, ಹಿಂದಿನ ಕಹಿ ಮರೆಯಾಯಿತು.

ಎಲ್. ಎ. ರಾಮದಾಸ್

ರಾಮದಾಸ್ ಅವರು ಪಾಲಿಟ್ ಸಂಶೋಧಕರಾಗಿ 1923ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಅವರ ಬಳಿ ಬಂದರು. ಅವರು ಪಾದರಸ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಶುದ್ಧ ದ್ರವಗಳ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಬೆಳಕಿನ ಚದರಿಕೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದರು. ಇದಲ್ಲದೆ ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ಹರಡಿದ ಏಕ ಅಣು ಮೇಲ್ಮೈ ಹೊಂದಿರುವ ಫಿಲ್ಮ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ಕರ್ಪೂರ ಹರಡಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಚಲನೆಯನ್ನೂ ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಂಡರು. ಅವರು 1926ರಲ್ಲಿ ಮೆಟೀರಿಯೋಲಾಜಿಕಲ್ ಸೇವೆಗೆ ಸೇರಿಕೊಂಡರೂ ಸಹ ತಮ್ಮ ರಜಾದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಲ್ಕತ್ತಕ್ಕೆ ಬಂದು ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಶನ್ ಫಾರ್ ಕಲ್ಟಿವೇಶನ್ ಆಫ್ಸೈನ್ಸ್ ನಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದ ಬೆಳಕಿನ ಚದರಿಕೆಯನ್ನು "ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ" ಎಂದು ಹೆಸರು ನೀಡಿದ್ದು ರಾಮದಾಸರವರೇ.

ಹವಾಮಾನ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಕುರಿತು ಮೆಟೀರಿಯೋಲಾಜಿಕಲ್ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಇದ್ದವು. ಅವರು ಪುಣೆಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಹವಾಮಾನ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗವನ್ನು ತೆರೆದರು. ಇದು ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ ನಡುವಿನ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಕುರಿತ ಅಧ್ಯಯನವಾಗಿತ್ತು. ಈ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಅವರ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದವು. ನಿವೃತ್ತಿಯಾದ ಬಳಿಕವೂ ನವದೆಹಲಿಯ

ಫಿಸಿಕಲ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಲ್ಯಾಬೊರೇಟರಿಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಷಯಗಳ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿದರು.

ರಾಮದಾಸ್ ಅವರು ರಾಮನ್‌ರ ಬಗ್ಗೆ ಬಹಳ ಗೌರವ ಆದರಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟಿದ್ದರು. ಅವರು ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲದೆ ಅವರ ಪುತ್ರ ಎ.ಕೆ.ರಾಮದಾಸ್ ರಾಮನ್ ಅವರ ಬಳಿ ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತಿದ್ದದ್ದೂ ಆಕರ್ಷಣೆಯ ಕಾರಣವಾಗಿತ್ತು.

ರಾಮದಾಸ್ ಅವರು ಸಂಭಾಷಣಾ ಚತುರರು ಅವರ ಕಲ್ಕತ್ತ ದಿನಗಳ ಕಥೆಗಳನ್ನೂ ಅವರ ಅನುಭವಗಳನ್ನೂ ಕೇಳುವುದೇ ಒಂದು ಸೊಗಸು. 1971 ಮತ್ತು 1973ರಲ್ಲಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ಫಿಸಿಕ್ಸ್ ಎಜುಕೇಶನ್ ನಿಯತಕಾಲಿಕದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಕುರಿತಾಗಿ ಎರಡು ಉದ್ಬೋದಕ ಬರಹಗಳನ್ನು ನೀಡಿದರು. ಅವರು ಜೊತೆಗಿದ್ದ ಕಲ್ಕತ್ತ ದಿನಗಳ ನಿಖರ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಈ ಬರಹಗಳಲ್ಲಿ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ರಾಮನ್ ಅವರ ಆ ದಿನಗಳ ಜೀವನ ಕುರಿತು ಮತ್ತು ರಾಮನ್‌ರವರು ಅಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿದ್ದ ಜೀವನ ಕುರಿತು ಮಾಹಿತಿ ಇರುವ ಪ್ರಬಂಧಗಳು ಇವೆರಡೇ ಆಗಿವೆ, ಈ ಪುಸ್ತಕಕ್ಕೆ ಈ ಎರಡು ಬರಹಗಳ ಸಾಮಗ್ರಿಯನ್ನು ಬಹುವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಅವರಿಗೆ ನಾನು ಋಣಿಯಾಗಿದ್ದೇನೆ. ರಾಮದಾಸ್ ಅವರು ಮೂರನೇ ಪ್ರಬಂಧ ಬರೆಯ ಬೇಕೆಂದಿದ್ದರೂ ಅದು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ ಕಲ್ಕತ್ತ ದಿನಗಳ ಅಮೂಲ್ಯ ಮಾಹಿತಿ ನಮಗೆ ದಕ್ಕಲಿಲ್ಲ.

ವಿಕ್ರಂ ಸಾರಾಭಾಯ್

ವಿಕ್ರಂ ಸಾರಾಭಾಯ್ ಅವರು ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಬಹಳವಾಗಿ ಮೆಚ್ಚಿಕೊಂಡಿದ್ದರು ಮತ್ತು ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ತುಂಬುಗೌರವ ಇರಿಸಿದ್ದರು. ಅವರ ಸಂಶೋಧನಾರಂಭದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಅವರ ಶಿಷ್ಯರೂ ಆಗಿದ್ದರು. ಅವರು ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಪದೇ ಪದೇ ಬರುತ್ತಿದ್ದರು.

ಸಾರಾಭಾಯಿ ಕುಟುಂಬದವರು ಅಹಮದಾಬಾದಿನಲ್ಲಿ ಗಿರಣಿ ಮಾಲೀಕರಾಗಿ ತುಂಬ ಅನುಕೂಲಸ್ಥರಾಗಿದ್ದರು. ಇವರು ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ತುಂಬ ಹಚ್ಚಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಅನೇಕ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಅಹಮದಾಬಾದಿನಲ್ಲಿ ಇವರ ಅತಿಥಿಗಳಾಗಿ ಉಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಲು ಈ ಕುಟುಂಬದವರು ಬಹಳ ಧನ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದರು ಹಾಗೂ ಇತರರಿಂದಲೂ ದೇಣಿಗೆ ಕೊಡಿಸಿದರು.

ಸಾರಾಭಾಯಿ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ವಿಕ್ರಂ ಅವರೊಬ್ಬರೇ ವಿಜ್ಞಾನ ರಂಗಕ್ಕೆ ಬಂದವರು. ಅವರು ವಿಶ್ವ ಕಿರಣ ಸಂಶೋಧಕರಾಗಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಹೆಸರು ಮಾಡಿದರು. ಬಳಿಕ ಭಾರತದ ವ್ಯೋಮ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗವನ್ನು ಸಂಘಟಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡರು. ಇದೀಗ ಸರ್ಕಾರಿ ಅನುದಾನಿತ ಬೃಹತ್ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರವೆನಿಸಿದೆ. ಭಾಬಾ ಅವರ ದುರ್ಮರಣದ ನಂತರ, ಅಟಾಮಿಕ್ ಎನರ್ಜಿ ಕಮಿಷನ್‌ನ ಭಾರವು ಸಾರಾಭಾಯಿರವರ ಹೆಗಲಿಗೆ ಬಿತ್ತು. ಹಾಗಾಗಿ ಸಾವಿರಾರು ಮಂದಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞರು ನೌಕರಿ ಮಾಡುವ ಎರಡು ಬೃಹತ್ ವಿಭಾಗಗಳಿಗೆ ಒಮ್ಮೆಗೇ ನಾಯಕತ್ವ ವಹಿಸಿದ್ದರು. ಸಾರಾಭಾಯಿ ಅವರಿಗೆ ಎಷ್ಟೊಂದು ಮಾನವೀಯ ಗುಣಗಳಿದ್ದುವೆಂದರೆ, ಅವರು ಎರಡೂ ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿ ನಿಭಾಯಿಸಿ ಎಲ್ಲರೊಂದಿಗೂ ಸ್ನೇಹದಿಂದ ಇದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಆಡಳಿತಾತ್ಮಕ ಸಂಕಷ್ಟಗಳು ಒದಗಲಿಲ್ಲ.

ರಾಮನ್‌ರವರು ವಿಕ್ರಂರನ್ನು ಕಂಡರೆ ಮೆಚ್ಚುತ್ತಿದ್ದರು. ಮತ್ತು ಅವರ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ಕೊಟ್ಟರು. ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ಸೈನ್ಸ್‌ನ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಭೆಗಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮಂಡಿಸಲು ಅನೇಕ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟರು. 1953ರ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ಸಾರಾಭಾಯಿ ತಂಡದವರು ಅನೇಕ ಭಾಷಣಗಳನ್ನೂ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನೂ ಮಂಡಿಸಿದ್ದು ನನಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೆನಪಿದೆ. ಹದಿನೈದು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ 1968ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಅವರ 80ನೇ ಹುಟ್ಟು ಹಬ್ಬವನ್ನು ಆಚರಿಸಲು ಅಹಮದಾಬಾದಿನಲ್ಲಿ ಅಕಾಡೆಮಿಯು ಸಭೆ ಸೇರಿತು. ಇದೊಂದು ಆನಂದಮಯ ಸಂದರ್ಭವಾಗಿತ್ತು. ಭಾರತದ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಶ್ರೇಷ್ಠನಿಗೆ ಅನೇಕರು ತಮ್ಮ ಗೌರವವನ್ನೂ ಅರ್ಪಿಸಿದರು. ಸಾರಾಭಾಯಿ ಅವರು ಇದರ ಮುಂದಾಳತ್ವವನ್ನು ವಹಿಸಿ ಬಹಳ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರ ಬಿಡುವಿಲ್ಲದ ಕೆಲಸಗಳ ನಡುವೆಯೂ ಅವರು ಸಮ್ಮೇಳನದ ಪೂರ್ಣ ಅವಧಿಯವರೆಗೆ ಇದ್ದರು.

ಈ ಸಮ್ಮೇಳನ ನಡೆದ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಫಿಸಿಕಲ್ ಲ್ಯಾಬೊರೇಟರಿಯ ಹುಲ್ಲು ಮೈದಾನದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಸಾರಾಭಾಯಿ ಕುಳಿತು ಸಲ್ಲಾಪ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದರು. ನಾನು ಅಲ್ಲಿಗೆ ಹೋದೆ. ಆಗ ರಾಮನ್‌ರವರು, ಸಾರಾಭಾಯಿ ಅವರಿಗೆ "ನೀವು ಮುಂಬೈ, ದೆಹಲಿ, ತ್ರಿವೆಂಡ್ರಮ್ ಗಳಿಗೆ ಪ್ರಯಾಣಿಸಿ ಮೂರು ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿಭಾಯಿಸುತ್ತೀರಿ" ಎಂದು ಕೇಳಿದರು. ಸಾರಾಭಾಯಿ ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನ ಅರುಹಿದರು ರಾಮನ್ ಹೀಗೆಂದರು, "ವಿಕ್ರಂ ಇದು ಯಾವುದೇ ವ್ಯಕ್ತಿಗೂ ಬಹಳವೇ. ವಿಮಾನದಲ್ಲಿ ಪಯಣಿಸುತ್ತಿದ್ದಾಗಲೇ ನೀವು ನಿರ್ಜೀವಿಯಾಗುವಿರಿ. ಇದನ್ನು ಮಾಡಬೇಡಿ. ನಾನು ಕಾಳಜಿಯಿಂದ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೇನೆ" ಎಂದರು. ವಿಕ್ರಂ ನಕ್ಕು ಮಾತು ತೇಲಿಸಿದರು. ಆದರೆ ರಾಮನ್ ಅವರ ಮಾತು ಸತ್ಯವಾಯಿತು. 1971ರ ಡಿಸೆಂಬರ್ 30ರಂದು ತ್ರಿವೆಂಡ್ರಮ್‌ನ ಹೋಟೆಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಾರಾಬಾಯಿ ಮರಣಿಸಿದರು. ಅವರಿಗೆ ತೀವ್ರ ಹೃದಯಾಘಾತವಾಗಿತ್ತು. ಅವರು ವ್ಯೋಮ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮೀಟಿಂಗ್‌ಗೆ ತೆರಳಿದ್ದರು.

ಎಸ್. ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್

ಅರೆಕಾಲಿಕ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧಕರಾಗಿ, ಸರ್ಕಾರಿ ಉದ್ಯೋಗದಲ್ಲಿ ಏಗಿ ಸಾಗಿ, ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದವರೆಂದರೆ ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್. ಪೂರ್ಣಕಾಲಿಕ ಸಂಶೋಧಕರು ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಸಂಜೆಯಲ್ಲಿ, ರಾತ್ರಿಯ ಪಾಳಿಯಲ್ಲಿ, ರಜಾ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ವಿರಾಮದ ವೇಳೆಯಲ್ಲೂ ದಶಕದ ಕಾಲ ಜತನದಿಂದ ಮಾಡಿದರು. ಇದು ಸಂಶೋಧನೆಯೊಂದಿಗಿನ ಪೂರ್ಣ ಸಮರ್ಪಣಾ ಭಾವದ ನಡೆ.

1923ರಲ್ಲಿ ಕಲ್ಕತ್ತದ ಅಸೋಸಿಯೇಶನ್ ಗೆ ಅಂಶಕಾಲಿಕ ಸಂಶೋಧಕರಾಗಿ ಸೇರಿದರು. ಯಾರೂ ಮಾಡಿರದ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರು. ಆಮ್ಲ ದ್ರಾವಣಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಸಂಯುಕ್ತ ದ್ರಾವಣಗಳಲ್ಲಿನ ಅಣುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನಗೈದರು. ಅವರು ಮದರಾಸಿನ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಿಂದ ಮೊದಲು M.Sc ಬಳಿಕ D.Sc ಗಳಿಸಿದರು. ಇದು ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸಿ ಪಡೆದ ಪದವಿಗಳು. ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದ ಆವಿಷ್ಕಾರದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಿದರು. ಶುದ್ಧ ಗ್ಲಿಸರಿನ್ ನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯನ್ನು ಕಂಡು ರಾಮನ್ ಅವರ ಗಮನ ಸೆಳೆದವರು ಇವರೇ. ಈ ಕ್ಷೀಣ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಗೆ ಕಾರಣವನ್ನು ಹುಡುಕಲು ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ನಿಯೋಜಿಸಬೇಕಾಯಿತು ಮತ್ತು ಇದೇ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದ ಆವಿಷ್ಕಾರಕ್ಕೆ ನಾಂದಿಯಾಯಿತು.

ಸಂಶೋಧನಾ ಕಾರ್ಯ ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾಗಲೇ ಈ ದಣಿವರಿಯದ ವ್ಯಕ್ತಿ, ಲಾ ಪದವಿಯನ್ನೂ ಮುಗಿಸಿದರು. ಕಲ್ಕತ್ತದ ಪೇಟೆಂಟ್ ಕಛೇರಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸೇರಿದರು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಟ್ರೇಡ್‌ಮಾರ್ಕ್ಸ್ ರಿಜಿಸ್ಟ್ರಿಯ ಕಲ್ಪನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯ ವಿಧಾನಗಳು ಪೂರ್ತಿ ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ಅವರದ್ದೇ. ಅವರ ಸೇವೆಯ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಪೇಟೆಂಟ್ ಮತ್ತು ಟ್ರೇಡ್ ಮಾರ್ಕ್ಸ್ ರಿಜಿಸ್ಟ್ರಿಗಳೆರಡನ್ನೂ ನಿಭಾಯಿಸಿದರು ಮತ್ತು ಇವನ್ನು ಇಡೀ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಅಳವಡಿಸಿದರು. ಎದುರಾದ ಸಂಕಷ್ಟಗಳಿಗೆ ಎದೆಗುಂದದೆ, ಮುನ್ನುಗ್ಗುವ ಛಾತಿಗೆ ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ಅವರ ಜೀವನವು ಯಾರಿಗಾದರೂ ಸ್ಫೂರ್ತಿದಾಯಕವೇ.

ಕಲ್ಕತ್ತ ದಿನಗಳ ಬಳಿಕವೂ ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ವೇಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ಅವರು ಪರಸ್ಪರ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿದ್ದರು ಮತ್ತು ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಕಾಣಲು ಆಗಾಗ ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ಬಾಂಬೆಗೆ ಹೋದಾಗಲೆಲ್ಲಾ ರಾಮನ್‌ರವರು ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ಅವರ ಮನೆ "ತುಳಸಿ ವಿಹಾರ" ದಲ್ಲಿ ತಂಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದು ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಮರೀನ್ ಡ್ರೈವ್‌ನಲ್ಲಿತ್ತು. ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ಅವರ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ರಾಮನ್ ಬಹುವಾಗಿ ಶ್ಲಾಘನೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ಅವರೂ ಸಹ ರಾಮನ್ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಗೌರವಾದರಗಳನ್ನು ಇರಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು.

ಕೆ. ಹನುಮಂತಯ್ಯ

ಕೆ.ಸಿ. ರೆಡ್ಡಿಯವರ ನಂತರ ಕರ್ನಾಟಕ ಮುಖ್ಯಮಂತ್ರಿಯಾದ ಕೆ.ಹನುಮಂತಯ್ಯನವರು ಬಹಳ ವರ್ಣರಂಜಿತ ವ್ಯಕ್ತಿ. ಬೆಂಗಳೂರನ್ನು ಸುಂದರವಾಗಿಸಲು ಅವರಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಆಲೋಚನೆಗಳಿದ್ದವು. ಅವರು ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಬಹಳ ದೇಣಿಗೆ ನೀಡಿದರು. ಅವರ ಮುತ್ಸದ್ದಿತನಕ್ಕೆ ವಿಧಾನ ಸೌಧವೇ ಸಾಕ್ಷಿ.

ಅವರಿಗೆ ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಕಂಡರೆ ಬಹಳ ಮೆಚ್ಚುಗೆ. ಇಬ್ಬರೂ ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಭೇಟಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಮ್ಮೆಯಂತೂ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಗೋಪಾಲರಾವ್ ಟ್ರಸ್ಟ್‌ನ ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ಇವರ ಸಹಾಯ ಬೇಡಿದ್ದರು. ಗೋಪಾಲ್ ರಾವ್ ಬೆಂಗಳೂರಿನವರಿಗೆ ಬಹಳ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗೊತ್ತು. ಯುದ್ಧದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಪಾಲರಾವ್ ದಾನಿಗಳಾಗಿ ಮತ್ತು ಬ್ಯಾಂಕರ್ ಆಗಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರ ಬ್ಯಾಂಕ್‌ಗೆ ಕಪ್ಪು ಹಣವನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಿ ಬಹಳ ಹಣ ಸಂಪಾದಿಸಿದ್ದರು. ಬ್ಯಾಂಕಿನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟ ಹಣಕ್ಕೆ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಬಡ್ಡಿ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಬಡ್ಡಿಯ ಆಸೆಗಾಗಿ ಮೈಸೂರು ಸಂಸ್ಥಾನದ ಗಣ್ಯ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳನೇಕರು ತಮ್ಮ ಹಣ ತೊಡಗಿಸಿದ್ದರು. ಈ ಟ್ರಸ್ಟ್ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಅನೇಕ ಕೋಟಿ ಹಣ ಕೂಡಿ ಹಾಕಿತು. ಗೋಪಾಲರಾವ್, ಮೈಸೂರು ಸಂಸ್ಥಾನ ಕಂಡರಿಯದ ಮಹಾ ದಾನಿಯಾದರು. ಅನೇಕ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ದೇಣಿಗೆ ನೀಡಿದರು. ಮಹಾರಾಜರು ಅವರಿಗೆ ಧರ್ಮರತ್ನಾಕರನೆಂಬ ಬಿರುದು ದಯಪಾಲಿಸಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು, ಗೋಪಾಲರಾವ್ ಟ್ರಸ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ನೊಬೆಲ್ ಹಣದ ರೂ 200,000 ವನ್ನು ಹೂಡಿಕೆಮಾಡಿದರು.



ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿ ನೆಹರು ಮತ್ತು ಸಿ. ವಿ. ರಾಮನ್, ಕರ್ನಾಟಕದ ಮುಖ್ಯಮಂತ್ರಿ ಹನುಮಂತಯ್ಯ (ಮದ್ಯ) ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ. 1957ರಲ್ಲಿ ಬೆಂಗಳೂರಿನ ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿಯಲ್ಲಿ ತೆಗೆದ ಚಿತ್ರ.

ಗೋಪಾಲರಾವ್ ಮೊದಲು ಬಡ್ಡಿ ಹಣವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾ ಬಂದರು ಆದರೆ ಕಾಲ ಸರಿದಂತೆ ತೊಂದರೆಗಳು ಶುರುವಾದವು. ಒಂದು ದಿನ ಗಾಳಿಗುಳ್ಳೆ ಒಡೆದಂತೆ ಗೋಪಾಲರಾವ್ ದಿವಾಳಿಯಾದರು. ಹೂಡಿಕೆದಾರರ ಹಣ ಹೋಯಿತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಹಣ ಕಳೆದುಕೊಂಡ ವಿಷಯ ತಿಳಿದು ಪ್ರತಿಕೆಯವರು ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಕೇಳಿದಾಗ ಈ ಉತ್ತರ ಸಿಕ್ಕಿತು. "ಮೋಸ ಮಾಡಿದ್ದಕ್ಕೆ ಅವನಿಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಕೊಡಬೇಕು".

ಸರ್ಕಾರವು ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪ ಮಾಡಿ ಟ್ರಸ್ಟ್ ನ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಮುಟ್ಟುಗೋಲು ಹಾಕಿಕೊಂಡಿತು. ಉಳಿದ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಹೂಡಿಕೆದಾರರಿಗೆ ಹಂಚುವ ನಿರ್ಧಾರ ಮಾಡಿತು. ಇದು ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಕಾಲೆಳೆಯಿತು. ಆಗ ಮುಖ್ಯಮಂತ್ರಿಯಾಗಿ ಹನುಮಂತಯ್ಯನವರು ಈ ಉಳಿದ ಆಸ್ತಿಯ ಹಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಪಡೆದಿದ್ದರು. ಆಗ ರಾಮನ್ ಹನುಮಂತಯ್ಯನವರ ಬಳಿ ಸಾರಿದರು. ಉಳಿದ ಆಸ್ತಿಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಹಣವನ್ನು ತಮಗೆ ನೀಡದೆ ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ದೇಣಿಗೆಯಾಗಿ ನೀಡಲು ತೀರ್ಮಾನಿಸಲು ಕೋರಿದರು. ಹನುಮಂತಯ್ಯನವರಿಗೆ ಇದು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಹಾಗಾಗಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಹೂಡಿಕೆಯ ಹಣವನ್ನು ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಪಡೆಯುವ ಹಾಗಾಯಿತು. ಈ ವಿಚಾರ ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿದ ದಿನ, ರಾಮನ್‌ರವರು, ಹನುಮಂತಯ್ಯನವರ ಬಗೆಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಮಾತುಗಳನ್ನಾಡಿದರು. ಅನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹನುಮಂತಯ್ಯನವರು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಆಗಾಗ ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ಹನುಮಂತಯ್ಯನವರಿಗೆ ರಾಮನ್ ಅವರೊಡನೆ ಉತ್ತಮ ಸ್ನೇಹವಿತ್ತು.

ಮಿರ್ಜಾ ಎಂ. ಇಸ್ಮಾಯಿಲ್

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಅನೇಕ ಮಂದಿ ಅಭಿಮಾನಿಗಳಿದ್ದರು. ಕೆಲವರು ಶತ್ರುಗಳೂ ಮತ್ತು ಅವರ ಒಡನಾಟದ ಗಾಢ ಸ್ನೇಹಿತರೂ ಇದ್ದರು. ಸರ್ ಮಿರ್ಜಾ ಅವರು ಒಳ್ಳೆಯ ಸ್ನೇಹಿತರಾಗಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದರು. ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೂ, ಮಿರ್ಜಾ ಅವರ ಹವ್ಯಾಸಗಳೂ, ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳೂ ಮೆಚ್ಚುಗೆಯಾಗಿದ್ದವು. ಅವರು ರಾಮನ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ಗೆ ಬಂದದ್ದು ಒಂದೇ ಬಾರಿಯಾದರೂ, ಅದು ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಅವಿಸ್ಮರಣೀಯವೆನಿಸಿತ್ತು.

ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಸಂಕಷ್ಟಗಳು ಎದುರಾದಾಗ ಮಿರ್ಜಾ ಅವರು ಮೈಸೂರಿನ ದಿವಾನರಾಗಿದ್ದರು. ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನಿಂದ ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಹೊರಹಾಕಲು ಹುನ್ನಾರ ನಡೆದಿತ್ತು. ಕೆಲವು ಪ್ರಭಾವಿ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಂದ ಇದು ತಪ್ಪಿತು. ಒಂದು ದಂತಕಥೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಮಿರ್ಜಾ ಅವರು ಮಹಾರಾಜರ ಕಡೆಯಿಂದ ಆಗಿನ, ವೈಸ್‌ರಾಯ್ ಅವರಿಗೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿ ಇದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿದರು. ಹಾಗಾಗಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗದ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾಗಿ ಅದೇ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿಯುವ ಹಾಗಾಯಿತು.

ಮಿರ್ಜಾ ಅವರಿಗೆ ರಾಮನ್ ಅವರ ನೇರನುಡಿ ಇಷ್ಟವಾಗಿತ್ತು ಮತ್ತು ಅವರನ್ನು ನೈಜ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಂತೆ ಮತ್ತು ಅತಿ ವರ್ಣರಂಜಿತ ವ್ಯಕ್ತಿಯಂತೆ ನೋಡಿದರು. ಮಿರ್ಜಾ ಅವರೂ, ರಾಮನ್‌ನಂತೆಯೇ ಧೃಡ ಸಂಕಲ್ಪದ ದಿಟ್ಟ ವ್ಯಕ್ತಿ. ಅವರ ಪ್ರಕೃತಿ ಪ್ರೀತಿ ಹಾಗೂ ಸೌಂದರ್ಯ ಪ್ರಜ್ಞೆಗೆ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾಗಿದ್ದರು. ಇಂದು ಉದ್ಯಾನ ನಗರಗಳೆನಿಸುವ ಮೈಸೂರು ಮತ್ತು ಬೆಂಗಳೂರುಗಳನ್ನು ಬೆಳಸುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸಿದ್ದರು. ಕರ್ನಾಟಕದ ಈ ನಗರಗಳಲ್ಲಿರುವ ಭವ್ಯ ಬಂಗಲೆಗಳು, ಸುಂದರ ಉದ್ಯಾನಗಳು ಮತ್ತು ಪಟ್ಟಣದ ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಯಾರೇ ಆಗಲಿ ಗಮನಿಸದಿರರು.

ಮಿರ್ಜಾ ಇಸ್ಮಾಯಿಲ್ ಅವರಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಅಭಿರುಚಿಗಳೂ ಮತ್ತು ರಾಜಗಾಂಭೀರ್ಯವೂ ಇದ್ದಿತು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಇದಕ್ಕೆ ಸರಿಸಮನಾದ ವರ್ಣರಂಜಿತ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವಿತ್ತು. ಇಬ್ಬರ ನಡುವಿನ ಸ್ನೇಹವು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿತ್ತು ಮತ್ತು ಜೀವನಾದ್ಯಂತ ಮುಂದುವರಿದದ್ದು ನಿಜವೇ. 1934ರಲ್ಲಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ಸೈನ್ಸ್‌ನ ಸಮ್ಮೇಳನವನ್ನು ಉದ್ಘಾಟಿಸಿದ್ದೊಂದೇ ಮಿರ್ಜಾರವರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರ್ಯವಾಗಿತ್ತು.

ಯಹುದಿ ಮೆನುಹಿನ್

ಭಾರತೀಯ ಸಂಗೀತವನ್ನು ಅದಮ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರೀತಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಯಲಿನ್ ವಾದಕರು ಯಹುದಿ ಮೆನುಹಿನ್. ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್‌ರವರಿಂದಲೇ ಜೀನಿಯಸ್ ಎಂದು ಕರೆಸಿಕೊಂಡ ಅವರು ಬಾಲ ಪ್ರತಿಭಾಶಾಲಿಯಾಗಿದ್ದರು.

ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬಂದಿದ್ದಾಗ ಮೆನುಹಿನ್, ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾದರು. ನನಗೆ ಈ ಭೇಟಿಯು ನೆನಪಿರುವುದೇಕೆಂದರೆ, ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಕಛೇರಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟಿದ್ದ ಪಿಟೀಲನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒರೆಸಿಡಬೇಕೆಂದು ಹೇಳಿದ್ದರು. ಅಕಸ್ಮಾತ್ತಾಗಿ ಮೆನುಹಿನ್ ನುಡಿಸಬೇಕೆಂದಿದ್ದರೆ, ಅದು ಸಿದ್ಧವಾಗಿರಬೇಕಾಗಿತ್ತು.

ಮೆನುಹಿನ್ ಬಂದಾಗ, ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಿದರು. ಅವರಿಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಪಿಟೀಲಿನ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಡಿದ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಅರಿವಿತ್ತು. ಇಬ್ಬರೂ ಈ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು, ಮೆನುಹಿನ್ ಇಚ್ಛಿಸಿದರೆ ಸಿದ್ಧವಾದ ಪಿಟೀಲನ್ನು ನುಡಿಸಬಹುದೆಂದು ಸೂಚಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಮೆನುಹಿನ್ ಅವರು ಇದನ್ನು ಬಯಸದೆ, ನಯವಾಗಿ ಮಾತು ತಿರುಗಿಸಿದರು. ಏನಾದರೂ ಇದೊಂದು ಸ್ಮರಣೆಯ ಭೇಟಿಯಾಗಿತ್ತು. ಈ ಭೇಟಿಯನ್ನು ರಾಮನ್ ಬಹಳ ಇಷ್ಟ ಪಟ್ಟಿದ್ದರು.

ಜಿ. ಡಿ. ನಾಯ್ಡು

ಕೊಯಮತ್ತೂರಿನ ಈ ಉದ್ಯಮಿ ರಾಮನ್ ಅವರ ಅಭಿಮಾನಿಯಾಗಿದ್ದರು. ಅವರ ಗೌರವವಾದರಗಳು ಪರಸ್ಪರವಾಗಿದ್ದವು. ನಾಯ್ಡು ಅವರು ಪ್ರತಿಭಾಶಾಲಿ. ಅವರು ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಪದವಿ ಪಡೆಯದಿದ್ದರೂ ಯಂತ್ರ ವಿನ್ಯಾಸ ಚತುರರು. ಅವರಿಗೆ ಜರ್ಮನಿ ಮತ್ತು ಜರ್ಮನ್ ವಸ್ತುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿಪರೀತ ಆಸಕ್ತಿ ಇತ್ತು. ಅವರು ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಜರ್ಮನಿಗೆ ಭೇಟಿಯಿತ್ತಿದ್ದರು. ಜನರು ಹೇಳುವಂತೆ ಅಲ್ಲಿನ ಉದ್ಯಮಿಗಳು, ನಾಯ್ಡುರವರು ಸೂಚಿಸಿದ ತೀಕ್ಷ್ಣ ಬುದ್ಧಿಯ ಉಜ್ವಲ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳ ಯಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಾಡು ಮಾಡಿಕೊಂಡರು. ನಾಯ್ಡು ಅವರು ಬಹಳ ಬುದ್ಧಿವಂತರು. ಅವರು ಸ್ವಯಂ ವಿದ್ಯಾಪಾರಂಗತರು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಹಠಮಾರಿತನಕ್ಕೂ, ವಿಲಕ್ಷಣ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವಕ್ಕೂ ಹೆಸರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರು ತಮಾಷೆಗಾಗಿ ಇತರರನ್ನು ಇಕ್ಕಟ್ಟಿಗೆ ಸಿಲುಕಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ನಿಷ್ಣಾತರು. ಅದರಲ್ಲೂ ಆದಾಯ ತೆರಿಗೆ ಅಧಿಕಾರಿಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಗುರಿಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಜೀವನದುದ್ದಕ್ಕೂ ಸಾಣೆ ಹಿಡಿಸಬೇಕಾಗಿಲ್ಲದ ಬ್ಲೇಡನ್ನು ಮಾಡಿದರು. ಅದನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ನೀಡಿದ ಇಂತಹ ಬ್ಲೇಡುಗಳನ್ನು ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ನಾನು ನೋಡಿದ್ದೇನೆ. ಅವರು ಹೇಳಿದಂತೆ ಈ ಬ್ಲೇಡುಗಳು ಇದ್ದವಾದರೂ, ಅವು ವಾಣಿಜ್ಯ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಗೆಲ್ಲಲಾಗಲಿಲ್ಲ. ಸಸ್ಯಗಳ ಕಸಿಯಲ್ಲೂ ಅವರದ್ದು ಎತ್ತಿದ ಕೈ. ಒಂದು ವಿಧದ ಪಪ್ಪಾಯಿಯನ್ನು ಕಸಿಮಾಡಿ ಬೆಳಸಿದ್ದರು. ಅದು ಅತಿಹೆಚ್ಚು ಸಿಹಿಯಾಗಿಯೂ, ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರಕ್ಕೂ ಇರುವ ಕಾಯಿ ಬಿಡುತ್ತಿತ್ತು. ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ನಾಯ್ಡು ಅವರು ಪರಸ್ಪರ ಅಭಿಮಾನಿಗಳಾಗಿದ್ದರು. ಕೊಯಮತ್ತೂರಿಗೆ ಭೇಟಿಯಿತ್ತಾಗಲೆಲ್ಲಾ ರಾಮನ್, ನಾಯ್ಡು ಅವರೊಡನೆ ಕಾಲ ಕಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ನಾಯ್ಡು ಅವರು ಒಮ್ಮೆ ಮಾತ್ರ ರಾಮನ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ಗೆ ಬಂದಿದ್ದರು, ಅಂದು ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು ಅಭಿಮಾನದಿಂದ ತೋರಿಸಿದ್ದರು.

ನಾಯ್ಡು ಅವರು, ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಸ್ಟೀಲ್ ವೈರ್ ರೆಕಾರ್ಡ್ ರನ್ನು ಉಡುಗೊರೆಯಾಗಿತ್ತರು. ಇದು ಆಧುನಿಕ ಟೇಪ್ ರೆಕಾರ್ಡ್‌ನ ಹಿಂದಿನ ಅವತಾರವಾಗಿತ್ತು. ಈ ಯಂತ್ರ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿತ್ತು. ಇದನ್ನು 1952ರ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಅವರ ಭಾಷಣವನ್ನು ರೆಕಾರ್ಡ್ ಮಾಡಲು ಬಳಸಿದ್ದೆ. ಭಾಷಣವು ಜಾಲಕ ಗತಿಶೀಲತೆಯ ವಿಷಯವಾಗಿತ್ತು. ಅಂದು ಸಮ್ಮೇಳನಕ್ಕೆ ಬಂದಿದ್ದ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಾದ ರುಡೋಲ್ಫ್ ಪೈಲ್ಸ್ ಮತ್ತು ಜಿ. ವೆಂಟಸೆಲ್ ಅವರು ಬಹುದೊಡ್ಡ ಸಭಿಕರ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದರು.

ಪಂಡಿತ್ ಜವಾಹರಲಾಲ್ ನೆಹರು

ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿ ನೆಹರೂ ಅವರು ಬಂದದ್ದು ನಮಗೆಲ್ಲಾ ಅವಿಸ್ಮರಣೀಯವಾಗಿತ್ತು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಇಬ್ಬರು ಮೊಮ್ಮಕ್ಕಳು ಮತ್ತು ಮಗಳು ಇಂದಿರಾ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬಂದಿದ್ದರು. ಶ್ರೀಮತಿ ಗಾಂಧಿಯವರು ಬಂದಾಗ, ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಯಾತ್ರೆ ಮಾಡಿಸಿದರು. ಇಂದಿರಾ ಅವರು ಆಗ ಸುಮಾರು 40 ವಯಸ್ಸಿನವರಿದ್ದಿರಬಹುದು. ಸೀರೆ ಧರಿಸಿ ಬಹಳ ಅಂದವಾಗಿಯೂ, ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿಯೂ ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಸ್ಫಟಿಕಗಳ ಅಂದವನ್ನು ವಿವರಿಸುವಾಗ ಒಳ್ಳೆಯ ಹುರುಪಿನಲ್ಲಿದ್ದರು. ಅವರು ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯಾಗುವ ಖನಿಜಗಳನ್ನೂ, ರತ್ನಗಳನ್ನೂ ತೋರಿಸಿದರು. ಸಂಗ್ರಹಾಲಯಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಿದ ಬಳಿಕ ಶ್ರೀಮತಿ ಗಾಂಧಿಯವರನ್ನು ಮಹಡಿಯ ಮೇಲೆ ಕರೆದೊಯ್ದರು. ದೂರದ ನಂದಿ ಬೆಟ್ಟವನ್ನೂ ಸುಂದರ ದಿಗಂತವನ್ನೂ ತೋರಿಸಿದರು. ಹೊರಡುವಾಗ "ನೀವು ತುಂಬ ದಣಿದಿರಬಹುದು. ಕಟ್ಟಡದ ಮೇಲೆ ಕೆಳಗೆ ಓಡಾಡಿದ್ದೀರಿ. ನೀವು ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿಗೆ ತೆರಳಿ ವಿರಮಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು". ಅನಂತರ ಯೋಚಿಸಿ "ನಿಮ್ಮ ತಂದೆಯವರಿಗೆ ನೀವು ನೋಡಿದ್ದನ್ನು ಹೇಳಿ ಅವರನ್ನು ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಬರುವಂತೆ ಮಾಡಿ" ಎಂದರು.

ಅದೇ ದಿನ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿಗಳ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳು ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಫೋನ್ ಮಾಡಿ, ಅನುಕೂಲವಿದ್ದರೆ ಮಾರನೇ ದಿನ ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿಗಳು ಭೇಟಿಗೆ ಬರುತ್ತಾರೆಂದು ತಿಳಿಸಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಉತ್ಸಾಹದಿಂದ ಮನವಿಯನ್ನು ಅಂಗೀಕರಿಸಿದರು ಮತ್ತು ತಯಾರಿ ಶುರು ಮಾಡಿದರು. ನಿಗದಿತ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಉದ್ದನೆಯ ಕೋಟು ಮತ್ತು ಬಿಳಿಯ ಅಚ್‌ಕನ್ ತೊಟ್ಟು ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿಗಳು ತಮ್ಮ ಪರಿವಾರದೊಡನೆ ಆಗಮಿಸಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಹಸ್ತಲಾಘವ ಕೊಟ್ಟು ಆದರದಿಂದ ಬರಮಾಡಿಕೊಂಡರು. ನನ್ನ ಎಂಟು ವರ್ಷದ ಮಗಳು ಗೀತಾ, ನೆಹರೂ ಅವರಿಗೆ ಗುಲಾಬಿ ಹೂಗುಚ್ಛವೊಂದನ್ನು ನೀಡಿದಳು. ನೆಹರೂ ಅವರ ಮುಖ ಅಗಲವಾಯಿತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಸಹ ಒಂದು ಸುಂದರ ಗುಲಾಬಿ ಹೂವನ್ನು ನೀಡಿದರು. ಇದನ್ನು ನೆಹರೂ ಅವರು ತಮ್ಮ ಕೋಟಿಗೆ ಸಿಕ್ಕಿಸಿಕೊಂಡರು. ಕೋಟಿನ ಬಟನ್ ರಂಧ್ರದಲ್ಲಿ ಹೂ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದೆಂದರೆ ನೆಹರೂರವರಿಗೆ ಬಹಳ ಇಷ್ಟ. ನೆಹರೂ ಅವರು ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿ ಮಾತನಾಡಿ ಬಹಳ ಆಪ್ಯಾಯಮಾನವಾಗಿ ವರ್ತಿಸಿದರು. ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಅವರ ಶ್ರೀಮತಿಯವರ ಬಗ್ಗೆ ವಿಚಾರಿಸಿಕೊಂಡರು. ಇದಾದನಂತರ ಇಡೀ ತಂಡವನ್ನು ರಾಮನ್, ತಮ್ಮ ಸಂಗ್ರಹಾಲಯ, ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಮತ್ತು ಉಪನ್ಯಾಸ ಕೊಠಡಿಗಳಿಗೆ ಕರೆದೊಯ್ದರು. ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಸಿಬ್ಬಂದಿಯನ್ನು ನೆಹರೂ ಅವರಿಗೆ ಪರಿಚಯಿಸಿದರು. ನೆಹರು ಆತ್ಮೀಯತೆಯಿಂದ ನಮಗೆ ಹಸ್ತಲಾಘವ ಕೊಟ್ಟರು.

ಉಪನ್ಯಾಸ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಹದಿನೈದು ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಭವಿಷ್ಯಕ್ಕೆ ಒಂದು ನಿಧಿ ಸ್ಥಾಪನೆ ಅಗತ್ಯವೆಂದು ತಿಳಿಸಿ, ಅದಕ್ಕೆ ಸರ್ಕಾರದವರು ಹತ್ತು ಲಕ್ಷ ರೂಪಾಯಿಯ ದತ್ತಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಬಹುದೆಂದು ಮನವಿ ಮಾಡಿದರು. ಮಾತು ಮುಗಿದ ನಂತರ ನೆಹರೂ ಎದ್ದು ನಿಂತು ರಾಮನ್ ಅವರ ಕಡೆ ತಿರುಗಿ - "ರಾಮನ್ ಅವರೇ ನಿಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಬಗ್ಗೆ ನೀವೇಕೆ ಚಿಂತಿಸುವಿರಿ? ಸರ್ಕಾರವು ಸಂತೋಷದಿಂದ ಅದನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ" ಎಂದರು. ಇದಕ್ಕೆ ರಾಮನ್‌ರವರು– "ಸರ್, ರಾಜಕಾರಣಿಗಳ ಭವಿಷ್ಯವನ್ನು ಮತ್ತು ಅವರ ನುಡಿಗಳನ್ನೂ ಯಾರು ತಾನೇ ಬಲ್ಲರು? ನನಗೆ ನಿಮ್ಮಿಂದ ಅನಿರ್ಬಂಧಿತ ವಾಗ್ದಾನ ಬೇಕಿದೆ. ಇದೊಂದು ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯವಾಗಲು ನನಗೆ ಇಷ್ಟವಿಲ್ಲ" ಎಂದರು. ನೆಹರು ಮುಗುಳ್ನಕ್ಕು ಮುಂದೆ ಸಾಗಿದರು. ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಲಿಲ್ಲ. ಉಳಿದಂತೆ ಭೇಟಿಯು ಸುಗಮವಾಗಿತ್ತು ಮತ್ತು ನಗುನಗುತ್ತಾ ಈರ್ವರೂ ಬೀಳ್ಕೊಂಡರು.

ಅಂದು ಅಲ್ಲೇ ಒಂದು ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಬರಬಹುದೆಂಬ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ನಿರಾಸೆಯಾಯಿತು. ಅವರಿಗೆ, ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿಗಳೂ ಸಹ ಆತುರದಲ್ಲಿ ಈ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ನಿರ್ಧರಿಸಲಾರರೆಂದು ತಿಳಿದಿತ್ತು. ಏಕೆಂದರೆ ಅವರು ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿಗೆ ಅಧೀನರಾಗಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ಮಾತುಗಳು ಕಟುವಾಗಿದ್ದುವೆ ಎಂದು ನನಗೆ ಕೇಳಿದರು ನಾನು ಹೌದು ಎಂದೆ. ಆದರೆ ನೆಹರು ಅವರು ಇದನ್ನು ತೋರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ. ಬಹಳ ದಿನಗಳಾದ ಮೇಲೆ ತಾವು ಯಾರಿಗೂ, ಅಂದರೆ ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿಗಳಿಗೂ ಭಯ ಪಡುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ಹೇಳಿದರು. ಅವರು ತಮಗೆ ಸರಿ ಎನಿಸಿದ್ದನ್ನು ನೂರು ಶತ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ ಎಂದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ನಿರ್ಭಯರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಹೃದಯಕ್ಕೆ ತಟ್ಟಿದ್ದನ್ನು ಹೇಳಲು ಅವರಿಗೆ ಯಾವ ಮುಜುಗರವೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಈ ಗುಣವನ್ನು ಅವರು ಕೊನೆಯವರೆಗೂ ಮೀರಲಾಗಲಿಲ್ಲ. ಇದೊಂದರಿಂದಲೇ ಅವರಿಗೆ ಎಲ್ಲ ಸಮಸ್ಯೆಗಳೂ ಉಂಟಾದವು.

ನೆಹರೂ ಅವರು ತಮ್ಮ ಭೇಟಿಯ ಬಗ್ಗೆ, ತಮಗುಂಟಾದ ಸಂತೋಷದ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಪತ್ರ ಬರೆದು ಶ್ಲಾಘಿಸಿದರು.

ಶ್ರೀ ಪ್ರಕಾಶ

ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದ ಪ್ರಕಾಂಡ ಪಂಡಿತರ ಕುಟುಂಬದಿಂದ ಬಂದವರು, ಬಹಳ ಕಾಲ ಮದರಾಸಿನ ಗೌರ್ನರ್ ಆಗಿದ್ದ ಶ್ರೀ ಪ್ರಕಾಶ ಅವರು ಭಗವಾನ್ ದಾಸ್ ಅವರ ಪುತ್ರರು. ಭಗವಾನ್ ದಾಸ್ ಅವರೂ ಪಂಡಿತರಾಗಿದ್ದು 'ಭಾರತ ರತ್ನ' ಪ್ರಶಸ್ತಿಗೆ ಭಾಜನರಾಗಿದ್ದರು. ಭಾರತ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೊಡಮಾಡುವ ಅತಿಶ್ರೇಷ್ಠ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಇದಾಗಿದೆ.

ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬಂದಾಗ ಶ್ರೀ ಪ್ರಕಾಶ ಅವರು ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ನೋಡಲು ಬಂದರು. ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಆಗ ತಾನೆ ಶುರುವಾಗಿದ್ದು, ಕಟ್ಟಡವು ಪೂರ್ಣವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ನೀರು ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಗೆ ಇನ್ನೂ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಗವರ್ನರ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯು ಬಾಜಾಭಜಂತ್ರಿಗಳೊಡನೆ ಬಂದಿತು. ರಾಮನ್ ಬಹಳ ಗೌರವದಿಂದ ಅವರನ್ನು ಬರಮಾಡಿಕೊಂಡರು.

ಸಂಗ್ರಹಾಲಯಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಿಯಾದ ಮೇಲೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ನೆನಪಿನ ಕಾಣಿಕೆಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬೇಕೆಂದಿದ್ದರು. ಆಗ ಶ್ರೀ ಪ್ರಕಾಶ ಅವರು ಶೌಚಾಲಯ ಎಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ಕೇಳಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಕಛೇರಿಯ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿದ್ದ ಖಾಸಗಿ ಶೌಚಾಲಯ ಅನ್ನು ತೋರಿಸಿದರು. ಶೌಚಾಲಯ ಬಳಸಿದ ನಂತರ ಗವರ್ನರ್‌ರವರು ಅಲ್ಲಿ ನೀರು ಇಲ್ಲವೆಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡರು. ಅಲ್ಲಿ ಟಿಶ್ಯೂ ಪೇಪರೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಬೆಂಗಳೂರು ಜಲ ಮಂಡಳಿಯೂ ಅಂದಿಗೂ ಸಮರ್ಪಕ ನೀರು ಸರಬರಾಜು ಮಾಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. 40 ವರ್ಷಗಳಾದ ಬಳಿಕವೂ ಸುದಾರಿಸಿಲ್ಲ, ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ನೀರಿನ ಸರಬರಾಜಿಗೆ ನೀರು ಶೇಖರಣೆಗೆ ಟ್ಯಾಂಕ್ ಒಂದನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಗೌರ್ನರ್ ಸಾಹೇಬರು ನೀರು ಕೊಡಿ ಎಂದು ಆರ್ತನಾದ ಮಾಡತೊಡಗಿದರು. ಅದೃಷ್ಟವಶಾತ್ ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ಕಛೇರಿಯಲ್ಲಿದ್ದರು. ಗವರ್ನರ್‌ರ ಕೂಗನ್ನು ಕೇಳಿಸಿಕೊಂಡರು. ಅವರೂ ಸಹ ಸಹಾಯಕ್ಕಾಗಿ

ಕೂಗಿಕೊಂಡರು. ಗವರ್ನರ್‌ರ ಎ.ಡಿ.ಸಿ. ಏನೂ ತೋಚದೆ ಅತ್ತಿತ್ತ ಓಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಕಟ್ಟಡವೇ ಹೊಸದು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಒಂದು ಉಪಾಯ ಹೊಳೆಯಿತು. ತಮ್ಮ ಕಛೇರಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಮಣ್ಣಿನ ಹೂಜಿಯನ್ನು ಟಾಯ್ಲೆಟ್ ನ ಬಾಗಿಲಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟು, "ರೀ, ಶ್ರೀ ಪ್ರಕಾಶ ಅವರೇ, ಬಾಗಿಲಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಮಡಕೆ ಇಟ್ಟಿದ್ದೇನೆ. ಇದನ್ನೇ ಹೇಗೆ ಬೇಕಾದರೂ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಿ" ಎಂದರು. ಗವರ್ನರ್ ರು ಅದನ್ನೇ ಒಳಗೆ ಎಳೆದುಕೊಂಡು ಕೊಂಚ ಕಾಲದ ನಂತರ ನಗುತ್ತಾ ಹೊರಬಂದರು. ರಾಮನ್ ಏನೂ ಆಗದವರಂತೆ ತಮ್ಮ ಪೂರ್ವಯೋಜಿತ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಮಗ್ನರಾದರು. ಗವರ್ನರರಿಗೆ ಭರ್ಜರಿ ಬೀಳ್ಕೊಡುಗೆಯೂ ಆಯಿತು.

ಇದಾದ ಬಳಿಕ ಕಟ್ಟಡದ ಕಂಟ್ರಾಕ್ಟರರಿಗೆ ಮೊದಲು ನೀರಿನ ಟ್ಯಾಂಕ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸ ಬೇಕೆಂದು ತಾಕೀತು ಮಾಡಲಾಯಿತು.

ಸರ್ ಎಂ. ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯ

ಕರ್ನಾಟಕದ ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ಇಂಜಿನಿಯರ್ ಎಂ. ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯನವರು ಅಂದಿನ ಮೈಸೂರು ಸಂಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಉದ್ಯಮಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣರಾದವರು. ಭದ್ರಾವತಿಯ ಕಬ್ಬಿಣದ ಉದ್ಯಮವೂ ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಯೋಜನೆಗಳೂ ಇವರ ಕನಸಿನಿಂದ ಬಂದವು.

ಅವರ ತಮ್ಮ ದೂರದೃಷ್ಟಿಗೂ ಮತ್ತು ಕರ್ತೃತ್ವ ಶಕ್ತಿಗೂ ಹೆಸರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರು ಸಂಸ್ಥಾನದ ದಿವಾನರಾಗಿ ಕೆಲಸಮಾಡಿದ್ದರು. ಅವರು ಶತಾಯುಷಿಯಾಗಿ, ಶಿಸ್ತು ಸಂಯಮಗಳನ್ನು ಕೊನೆಗಾಲದ ವರೆಗೂ ರೂಢಿಸಿಕೊಂಡರು. ಅವರು ಯಾವಾಗಲೂ ಜರಿಪೇಟ ಮತ್ತು ಭರ್ಜರಿ ಸೂಟ್‌ನಲ್ಲಿಯೇ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು.

ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯನವರು ಪರಸ್ಪರ ಒಡನಾಡಿಗಳಾಗಿದ್ದಿರಬಹುದು. ಆದರೆ ನನ್ನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅವರು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ನೋಡಲು ಒಮ್ಮೆ ಮಾತ್ರ ಬಂದಿದ್ದರು. ಅದೂ ಅವರ ಅತಿ ವೃದ್ಧಾಪ್ಯದಲ್ಲಿ. ಅವರು ತುಂಬ ನಿತ್ರಾಣರಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಅವರನ್ನು ಇಬ್ಬರು ಹೊತ್ತು ತರಬೇಕಾಗಿತ್ತು, ಆಗಲೂ ಅವರು ಸೂಟುಧಾರಿಗಳಾಗಿದ್ದರು ಮತ್ತು ಅವರ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿಗಳು ಚುರುಕಾಗಿದ್ದವು. ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಆದರಿಸಿ ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಣೆ ನೀಡಿದರು. ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯನವರು– "ರಾಮನ್ ನೀವು ಸಮಾಜದ ಒಳತಿಗಾಗಿಯೂ ಏನಾದರೂ ಮಾಡಬೇಕು ನಿಮ್ಮ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಯು ಜನರಿಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುವಂತಿರಬೇಕು" ಎಂದು ಬಿಟ್ಟರು. ಇದು ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಹಿಡಿಸಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಮೌನವಾಗಿದ್ದರು. ಅನಂತರ ರಾಮನ್ ನನಗೆ ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದರು– "ಈ ಜರ್ಝರಿತ ಮುದುಕ ನನಗೆ ಇದನ್ನು ಹೇಳಲು ಇಷ್ಟು ದೂರ ಬರಬೇಕಿತ್ತೆ?". ಈ ಭೇಟಿಯ ಕೊಂಚ ದಿನಗಳಲ್ಲೇ ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯನವರು ಕಾಲವಾದರು. ಮೈಸೂರು ಸಂಸ್ಥಾನದ ಔದ್ಯಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಬಹಳಷ್ಟು ದುಡಿದ ಮುತ್ಸದ್ಧಿ ಕಣ್ಮರೆಯಾದರು.

ಮೈಸೂರಿನ ಮಹಾರಾಜ ಜಯಚಾಮರಾಜೇಂದ್ರ ಒಡೆಯರ್

ರಾಮನ್‌ರವರು ಮೈಸೂರಿನ ಮಹಾರಾಜರನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮೆಚ್ಚುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಅವರ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಶ್ಲಾಘಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಮಹಾರಾಜರು ಅವರಿಗೆ ಹಲವಾರು ಬಾರಿ ಬೆಂಬಲವಾಗಿ ನಿಂತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ಕನಸಿನ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಮಾಡಲು ಅವರ ಸಹಾಯ ಕೋರಿದಾಗ, ಹನ್ನೊಂದು ಎಕರೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಮಂಜೂರು ಮಾಡಿದರು. ಅಲ್ಲದೆ ಸಂಸ್ಥೆಯ ನಿರ್ದೇಶಕರಿಗೆ ನಿವಾಸ ಕಟ್ಟಲು ರಾಮನ್ ಮತ್ತೆ ಕೋರಿದಾಗ, ಪಕ್ಕದ ನಾಲ್ಕು ಎಕರೆ ಭೂಮಿಯನ್ನೂ ನೀಡಿದರು.

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಭೂ ಆಸ್ತಿಯ ಮೇಲಿನ ಹೂಡಿಕೆ ಕರಗತವಾಗಿತ್ತು ಮತ್ತು ಅದರಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಲಾಭಗಳಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಮ್ಮೆ ಮದರಾಸಿನ ಆಳ್ವಾರ್ ಪೇಟೆಯಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಎಕರೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಆಗ ಅಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಬೆಲೆ ಕನಿಷ್ಠವಾಗಿತ್ತು. ಅದು ಅತಿ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಸಾವಿರ ಪಟ್ಟು ಬೆಲೆಯಾಯಿತು. ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಹತ್ತು ಲಕ್ಷ ರೂಪಾಯಿಗಳ ಲಾಭಗಳಿಸಿ ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡರು. ಮಹಾರಾಜರ ಭೂಮಿ ದೇಣಿಗೆಯು ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಅತಿಮೌಲ್ಯದ ಮತ್ತು ಶ್ರೇಷ್ಠ ಉಡುಗೊರೆಯಾಗಿತ್ತು.

ಮಹಾರಾಜರು ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಸಂಸ್ಥಾನದ ಸನ್ಮಾನ ನೀಡಿದ್ದರಿಂದ, ಅವರಿಗೆ ಅರಮನೆಯ ಅಧಿಕೃತ ದರ್ಬಾರ್ ನಲ್ಲಿ ಅವಕಾಶ ಮತ್ತು ಕರ್ತವ್ಯಗಳಿದ್ದವು. ದಸರಾ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ದರ್ಬಾರ್ ಕರೆದಾಗ ಅದಕ್ಕಾಗಿ ನಿಯೋಜಿಸಿದ್ದ ಉಡುಗೆಯನ್ನು ಧರಿಸಿ, ಮಹಾರಾಜರ ಮುಂದೆ ಗೌರವ ಸಲ್ಲಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ದರ್ಬಾರ್‌ಗೆ ಆಹ್ವಾನವಿರುತ್ತಿತ್ತು.

ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಬಂದ ನಂತರ ಸಂಸ್ಥಾನವು ಮಾಯವಾಗಿ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯವಾಯಿತು, ಜನಪ್ರಿಯ ಸರ್ಕಾರ ಬಂದಿತು, ಜಯಚಾಮರಾಜೇಂದ್ರರು ಮದರಾಸಿನ ಗೌರ್ನರ್ ಆದರು. ಅಲ್ಲಿ ಅವರು ಐದು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಇದ್ದರು. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಅವರು ಬಂದಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಅದ್ದೂರಿಯ ಸಮಾರಂಭವನ್ನು ಆಯೋಜಿಸಿದರು. ಅವರಿಗೆ ಭರ್ಜರಿ ಸ್ವಾಗತ ನೀಡಿದರು. ಮಹಾರಾಜರು ನೋಡಲು ಆಕರ್ಷಕ ವ್ಯಕ್ತಿ. ಅತಿ ಗಂಭೀರ ಸ್ವರೂಪದವರು. ಮೈಸೂರು ಪೇಟ ಮತ್ತು ಉದ್ದನೆಯ ಕೋಟ್ ಧರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಹಲವಾರು ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಪಂಡಿತರಾಗಿದ್ದರು. ತತ್ವಜ್ಞಾನದಿಂದ, ಸಂಗೀತದವರೆಗೆ ಅವರಿಗೆ ತೀವ್ರ ಪಾಂಡಿತ್ಯ, ಗೌರವಗಳಿದ್ದವು. ಅತಿ ವರ್ಣರಂಜಿತವಾಗಿದ್ದ ಮಹಾರಾಜರ ಆಡಳಿತ ಕಾಲವು ಕಣ್ಮರೆಯಾಗಿದ್ದು ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ವ್ಯಥೆಯುಂಟು ಮಾಡಿತ್ತು.

ಮಾರ್ಷಲ್ ಬುಲ್ಗಾನಿನ್ ಮತ್ತು ನಿಕಿತಾ ಕ್ರುಶ್ಚೋವ್

ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಅನೇಕ ಮಂದಿ ವಿದೇಶಿ ಗಣ್ಯರು ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. 1955ರಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಒಂದು ಭೇಟಿ ನಡೆಯಲಿಲ್ಲ. ಮಾರ್ಷಲ್ ಬುಲ್ಗಾನಿನ್ ಮತ್ತು ಕ್ರುಶ್ಚೇವ್ ಅಂದಿನ ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್ ನ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು ಮತ್ತು ಜನರಲ್ ಸೆಕ್ರೆಟರಿ ರವರು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಬರುವ ಯೋಜನೆಯಿತ್ತು. ಆದರೆ ಅವರ ವಿಮಾನವು ತಡವಾಗಿ ಬಂದದ್ದರಿಂದ ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವು ರದ್ದಾಯಿತು.

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಕಮ್ಯುನಿಷ್ಟರನ್ನು ಅವರ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನೂ ಕಂಡರಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಕರ್ನಾಟಕದ ಮುಖ್ಯಮಂತ್ರಿಗಳು ವಿನಂತಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಇವರ ಭೇಟಿಗೆ ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡರು. "ಅವರು ದೊಡ್ಡ ದೇಶದವೊಂದರ ನಾಯಕರಲ್ಲವೇ ನಾವು ಅವರನ್ನು ಸ್ವಾಗತಿಸಬೇಕು" ಎಂದಿದ್ದರು. ಹಾಗಾಗಿ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ಗೆ ಬರುವ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಅಲಂಕಾರ ಮಾಡಿದ್ದಾಯಿತು. ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯೊಂದಿಗೆ ಅತಿಥಿಗಳಿಗಾಗಿ ಕಾದರು. ನಿಗದಿತ ಸಮಯದ ಒಂದು ತಾಸಿನ ಮೊದಲು, ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿಯಿಂದ ಟೆಲಿಫೋನ್ ಕರೆಬಂದಿತು. ಅನಿವಾರ್ಯ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ರದ್ದುಪಡಿಸಲಾಗಿದೆಯೆಂದು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಕೋಪ ನೆತ್ತಿಗೇರಿತು ಅವರ ಉತ್ಸಾಹ ಕುಂದಿತು. ತೋರಣದ ಅಲಂಕಾರಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತೆಸೆಯುವಂತೆ ಹೇಳಿ, "ಕಿತ್ತು ಹಾಕಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಇಂತಹ ಕಮ್ಯುನಿಸ್ಟರು ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಬರದಿದ್ದುದು ಒಳ್ಳೆಯದೇ ಆಯಿತು" ಎಂದು ಕೂಗಾಡಿದರು.

ಬಹಳ ವರ್ಷಗಳ ಅನಂತರ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಲೆನಿನ್ ಬಹುಮಾನ ಬಂದಿತು. ಅವರು ಮಾಸ್ಕೋಗೆ ತೆರಳಿ ಅದನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿದರು. ಬಹುಮಾನದಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯ ನಗದು ಬಂದಿತು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಲೆನಿನ್ ಬಹುಮಾನ ಬಂದದ್ದು ಅಷ್ಟೇನೂ ಸಂತೋಷ ತರಲಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಅದರೊಂದಿಗೆ ಬಂದ ರೂಪಾಯಿ 150,000 ವನ್ನು ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಬಳಸಬಹುದಲ್ಲ ಎಂಬ ಆಲೋಚನೆ. ರಾಮನ್ ಅದನ್ನು ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ದಾನ ಮಾಡಿದರು. ಈ ಬಹುಮಾನ ಅವರಿಗೆ ಬಂದದ್ದು ಹೇಗೆ ಎಂಬುದು ಪ್ರಶ್ನೆಯೇ. ಆದರೆ ರಿಟೈರ್ಡ್ ಮೇಜರ್ ಜನರಲ್ ಸೊಖೇಯವರು ಇದರಲ್ಲಿ ಪಾತ್ರವಹಿಸಿದ್ದರು. ಈ ಜನರಲ್ ಅವರಿಗೆ ಲೆನಿನ್ ಶಾಂತಿ ಪುರಸ್ಕಾರ ಬಂದಿತ್ತು. ಅವರು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಬಂದಿದ್ದರು. ಈ ಭೇಟಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಅವರ ಒಪ್ಪಿಗೆಯನ್ನು ಪಡೆದಿರಬೇಕು. ಹಾಗಾಗಿ ಅವರು ರಾಮನ್ನರ ಹೆಸರನ್ನು ಸೂಚಿಸಿದರು. ಬಹುಮಾನ ಘೋಷಿಸಿದ ಮೇಲೆ ರಷ್ಯಾ ದೇಶದ ಅತಿಥಿಗಳಾಗಿ ರಾಮನ್ ಹೋದರು.

ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಹಂಗೇರಿಯಲ್ಲಿ ಹೈರೋವ್ ಸ್ಕೀಯವರನ್ನು ಬುಡಾಪೆಸ್ಟ್ ನಗರದಲ್ಲಿ ಭೇಟಿಯಾದರು. ಇವರು ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಕೆಮಿಸ್ಟ್. ಪೋಲರಾಗ್ರಫಿಯ ಶೋಧಕರು. ತಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಕ್ಕೆ ರಾಮನ್ ಬಂದಿದ್ದು ಅವರಿಗೆ ಸಂತಸ ತಂದಿತು.

ರಷ್ಯಾದಲ್ಲಿ ಬಹುಮಾನ ವಿತರಣಾ ಸಮಾರಂಭವು ಚೆನ್ನಾಗಿಯೇ ನಡೆಯಿತೆಂದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಈ ಪ್ರವಾಸವು ಇಷ್ಟವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಸಮಾರಂಭದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದ ಆವಿಷ್ಕಾರದ ಬಗ್ಗೆ ಕೆಲವು ಮಾತುಗಳು ಬಂದವು. ರಷ್ಯಾದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಾದ ಲಾಂಡ್ಸ್ ಬರ್ಗ್ ಮತ್ತು ಮಂಡೆಲ್ ಶ್ಟಾಮ್ ಈ ಆವಿಷ್ಕಾರವನ್ನು ಅದೇ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಾಧಿಸಿದ್ದರು. ಮತ್ತು ಅವರಿಗೂ ಇದರ ಫಲ ಸಿಗಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಇದು ರಾಮನ್‌ರಿಗೆ ಇಷ್ಟವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಅವರು "ನಾನು ಈ ಬಹುಮಾನವನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಬಾರದಿತ್ತು" ಎಂದರು. ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದ ನಂತರ ಎಲ್ಲವೂ ಮರೆತು ರಾಮನ್ ಮೊದಲಿನಂತಾದರು.

ಮಾಕ್ಸ್ ಬಾರ್ನ್

ರಾಮನ್ ಅವರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಜೀವನದಲ್ಲೂ, ಖಾಸಗಿ ಜೀವನದಲ್ಲೂ ಮಾಕ್ಸ್ ಬಾರ್ನ್ ಅವರಿಗೆ ವಿಶೇಷ ಸ್ಥಾನವಿದೆ. 1935ರಲ್ಲಿ ಮಾಕ್ಸ್ ಬಾರ್ನ್ ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿದ್ದು ಆರು ತಿಂಗಳ ತರುವಾಯ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಮರಳಿದ್ದರೆಂಬುದನ್ನು ನಾನು ಈ ಮೊದಲೇ ಹೇಳಿದ್ದೇನೆ. ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ



ಚೆಕೋಸ್ಲೋವಾಕಿಯಾದ, ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣ ಮಂತ್ರಿಗಳಾದ ಡೆನೆಕ್ ನೆಯೆಡ್ಲಿ ಅವರೊಂದಿಗೆ, 1958ರ ಪ್ರಾಘಾ ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಅವರ ಶ್ರೀಮತಿಯವರು. ಫೋಟೋ ಕೃಪೆ: ದ ಹಿಂದೂ ಪತ್ರಿಕೆ.

ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೊಂದು ಖಾಯಂ ಹುದ್ದೆಯನ್ನು ನೀಡುವ ವಿಚಾರವು ನೆಲಕಚ್ಚಿತ್ತು. ಇಲ್ಲಿ ಮಾಕ್ಸ್ ಬಾರ್ನ್ ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ಕೆಲವು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಹೇಳುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅವರ ಭಾರತದ ಪ್ರವಾಸದ ಅನುಭವಗಳು, ಅವರು ಮತ್ತು ರಾಮನ್ ಅವರ ನಡುವೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿವಾದಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳಬೇಕು. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಇದ್ದಾಗಲೇ ನಡೆದವು.

ಬ್ರೆಸ್ಲಾ ನಗರದಲ್ಲಿ ಮಾಕ್ಸ್ ಬಾರ್ನ್ 1882ರ ಡಿಸೆಂಬರ್ 11 ರಂದು ಹುಟ್ಟಿದರು ಮತ್ತು ಗಾಟಿಂಜೆನ್ ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ 1970ರ ಜನವರಿ 5 ರಂದು ತಮ್ಮ 88ನೇ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ತೀರಿಕೊಂಡರು. ನಾಲ್ಕು ದಶಕಗಳ ಹಿಂದೆ ಗಾಟಿಂಜನ್ ನಗರವು, ಮಾಕ್ಸ್ ಬಾರ್ನ್ ರಿಂದಾಗಿ ಜಗತ್ತಿನ ಎಲ್ಲ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಕಾಶಿಯಾಗಿತ್ತು. ಒಂದು ತಲೆಮಾರಿನ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಅವರು ಪಿತೃ ಸ್ವರೂಪದಲ್ಲಿದ್ದು ಎಲ್ಲೆಡೆ ಅತಿ ಗೌರವಾನ್ವಿತ ಪುರಸ್ಕೃತರಾಗಿದ್ದರು. ಐದು ಮಂದಿ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನಿತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಅವರು ಮುಂದೆ ತಂದರು. ವರ್ನರ್ ಹೈಸೆನ್ ಬರ್ಗ್, ವೊಲ್ಫ್ ಗಾಂಗ್ ಪೌಲಿ, ಎನ್ರಿಕೋ ಫರ್ಮಿ, ಪಾಲ್ ಡಿರಾಕ್ ಮತ್ತು ಮಾರಿಯಾ ಗೋಯೆಪ್ಪರ್ಟ್ ಮೇಯರ್ ಅವರೇ ಈ ಐವರು.

ಬಾರ್ನ್ ಅವರ ತಂದೆ ಭ್ರೂಣಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರೂ ಮತ್ತು ಮೂಳೆ ತಜ್ಞರು. ಬಾರ್ನ್ ಅವರು ತಮಗಿದ್ದ ಗಣಿತ ಪ್ರೌಢಿಮೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವಿದ್ದರೂ, ಮೊದಲು ಕಾನೂನು, ತತ್ತ್ವಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನೋದಿ ಅನಂತರ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದೆಡೆಗೆ ತಿರುಗಿದರು. ಗಾಟಿಂಜೆನ್, ಜೂರಿಖ್, ಕೇಂಬ್ರಿಡ್ಜ್ ಮತ್ತು ಅವರ ಊರಾದ ಬ್ರೆಸ್ಲಾ ನಗರಗಳು ಅವರ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಮೈಲಿಗಲ್ಲಾದವು. 1907ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿತಿ ಸ್ಥಾಪಕ ಪಟ್ಟಿಗಳು ಮತ್ತು ತಂತಿಗಳಲ್ಲಿನ ಸ್ಥಿರತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಗಾಟಿಂಜನ್ ನಲ್ಲಿ ಪಿ.ಎಚ್‌ಡಿ ಪಡೆದರು. ಈ ಪ್ರಬಂಧದ ಪ್ರೌಢಿಮೆಗಾಗಿ ಅವರಿಗೆ ವಿಶೇಷ ಬಹುಮಾನ ಸಿಕ್ಕಿತು. ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ

ಬಳಿಕ "ಸಾಪೇಕ್ಷ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್" ಪ್ರಬಂಧ ಬರೆದು ಉಪನ್ಯಾಸಕ ಪದವಿಗೆ ಅರ್ಹರಾದರು. 1912ರಲ್ಲಿ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಬಗ್ಗೆ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡಲು ಚಿಕಾಗೋಗೆ ತೆರಳಿದರು. 1914ರಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ಪ್ಲಾಂಕ್ ಅವರ ಆಹ್ವಾನದ ಮೇರೆಗೆ ಬರ್ಲಿನ್‌ಗೆ ಹೋದರು ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿಯೇ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾದರು. 1921ರಲ್ಲಿ ಗಾಟಿಂಜೆನ್‌ಗೆ ಬರುವ ಮೊದಲು ಫ್ರಾಂಕ್‌ಫರ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ 1919ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಪದವಿಗೇರಿದರು.

ಬರ್ಲಿನ್‌ನಲ್ಲಿ ಅವರು ಪ್ಲಾಂಕ್ ಮತ್ತು ಐನ್‌ಸ್ಟೀನ್ ಅವರ ಆಪ್ತ ಸ್ನೇಹಿತರಾಗಿದ್ದರು. ಆಗ ಗೋಟಿಂಜೆನ್ ಈ ತ್ರಿಮೂರ್ತಿಗಳಿಂದ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಕೇಂದ್ರ ಸ್ಥಾನವೆನ್ನಿಸಿತು. ಬಾರ್ನ್ ಅವರು ಇದರ ಕೇಂದ್ರ ಬಿಂದುವಾಗಿದ್ದರು. ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಗಣಿತಮಯವಾದ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಜ್ಞಾನದಾಹಕ್ಕಾಗಿ ಮಾತ್ರ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬಹುದೆಂದು ನಂಬಿದ್ದರು. ಹಾಗಾಗಿ ತಮ್ಮ ಆಸಕ್ತಿಯಿರುವುದು "ವಿಜ್ಞಾನದ ತಾತ್ತ್ವಿಕ ಹಿನ್ನೆಲೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳತ್ತ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಫಲಗಳಲ್ಲಿ" ಎಂದಿದ್ದರು. ಹೀಗಿದ್ದರೂ ಅವರ ಜೀವಿತ ಕಾಲದಲ್ಲಿ 300 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಶೋಧನಾ ಲೇಖನಗಳನ್ನೂ 20 ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನೂ ಬರೆದರು. ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಮತ್ತು ಪ್ಲಾಂಕ್ ರವರೊಂದಿಗೆ ಜೊತೆಯಾಗಿ ಆಗ ತಾನೆ ಉದಯಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಹೊಚ್ಚಹೊಸ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳನ್ನು ಅರಿತು ಸಂವಹನ ಮಾಡುವವರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರೆನಿಸಿದರು.

ಪ್ರಚಲಿತವಿದ್ದ ಭೌತನಿಯಮಗಳಂತೆ, ಗಣಿತರೀತ್ಯ ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದಾದ ಪರಮಾಣುಗಳಲ್ಲಿನ ಪ್ರೋಟಾನ್ ಮತ್ತು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಕಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವುದಿಲ್ಲವೆಂಬ ವಿಚಾರವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ಹೇಳಿದ ಬಾರ್ನ್ ಅವರ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಗೆ ನಾವು ಋಣಿಗಳಾಗಿರಬೇಕು. ಸಂಖ್ಯಾ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಅನುಸಾರ ಇದು ಸಾಬೀತಾದರೂ, ಆಗ ಈ ವಿಚಾರವು ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಅನಿರೀಕ್ಷಿತ ಘಾಸಿ ನೀಡಿದ ಅಂಶ. ಅವರ ಸ್ನೇಹಿತರಾದ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಸಹ "ದೇವರು ಪಗಡೆಯಾಡುವನೇ" ಎಂದು ಅನುಮಾನಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಬಾರ್ನ್ ಅವರ ಊಹೆ ಸರಿಯಾಗಿತ್ತು. 1926ರಲ್ಲಿ ಅವರ ಸಹವರ್ತಿಗಳಾಗಿದ್ದ ಹೈಸನ್ ಬರ್ಗ್ ಮತ್ತು ಜೋರ್ಡನ್ ಅವರ ಜೊತೆಗೂಡಿ, ಹೈಸನ್ ಬರ್ಗ್ ಅವರು ಈ ಹಿಂದೆ ಗಣಿತರೀತ್ಯ ಪಡೆದಿದ್ದ ಅನೇಕ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟು ಮಾಡಿ ಪರಮಾಣು ವಿದ್ಯಮಾನಗಳಿಗಾಗಿ ಕ್ವಾಂಟಂ ಮೆಕಾನಿಕ್ಸ್ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದರು. ಅವರಿಗೆ ಸ್ಫಟಿಕಗಳಲ್ಲಿ ಅಣುಗಳ ಸಂರಚನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತೀವ್ರ ಮೋಹವಿತ್ತು.

ಅವರ ಯಹೂದಿ ಹಿನ್ನಲೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ನಾಜಿಗಳು ಅವರಿಗೆ 50 ತುಂಬಿದಾಗ 'ರಿಟೈರ್' ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಸೇರಿಸಿದ್ದರು. ಎರಡು ವಾರಗಳ ಬಳಿಕ ಅವರು ಜರ್ಮನಿ ತೊರೆದರು. ಅವರು ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್‌ಗೆ ಹೊರಟರು. ಅವರಿಗೆ ಎಡಿನ್‌ಬರ್ಗ್ ನಲ್ಲಿ ಖಾಯಂ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಹುದ್ದೆ ಸಿಗುವ ಮುನ್ನ ಕೆಲವು ಕಾಲ ಭಾರತದಲ್ಲಿದ್ದರು. 1953ರಲ್ಲಿ ನಿವೃತ್ತಿ ಹೊಂದುವವರೆಗೂ ಅಲ್ಲಿಯೇ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರು. (ಇದ್ದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲೇ ಬಹುವರ್ಷ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ್ದಕ್ಕೆ) ಅವರೇ ನಗೆಯಾಡಿದ್ದು ಹೀಗೆ– "ಡಾರ್ವಿನ್‌ನ ಹೆಜ್ಜೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ ನನ್ನಂತಹವರಿಗಾಗಿಯೇ ಆಯ್ದ ಕೆಲಸ (ಇದು)". 1954ರಲ್ಲಿ ಅವರು ಜರ್ಮನಿ (ಹೊಸ ಜರ್ಮನಿ ರಿಪಬ್ಲಿಕ್)ಗೆ ವಾಪಸಾದರು. ಅದೇ ವರ್ಷ ಅವರಿಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಬಂದಿತು. ಅವರು ಏನೊಂದೂ ಉತ್ತೇಜಿತರಾಗದೆ ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದರು– "ನಾನು ನೈಲಾನ್ ಅಥವಾ ನಿಯಾನ್ ಲ್ಯಾಂಪ್ ಮಾದರಿಯ ವಾಣಿಜ್ಯ ಲಾಭವಾಗುವಂತಹ ಯಾವ ಆವಿಷ್ಕಾರವನ್ನೂ ಮಾಡಿಲ್ಲ. ನಾನು ಆಲೋಚನೆ ಮಾಡುವ ಹೊಸದೊಂದು ರೀತಿಯನ್ನು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಿದೆ ಅಷ್ಟೆ".

ಅವರು ಮಾನವ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ನೈಜ ಮತ್ತು ಸಂಭವನೀಯ ಪಾತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಅವರಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಅಭಿಪ್ರಾಯವೇನೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಅವರು ಪರಮಾಣು ಅಸ್ತ್ರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕವಾಗಿ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ನೀಡಿದ್ದರು. ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಅವರ ಅನುಮಾನಗಳು ಜಾಸ್ತಿಯಾಗುತ್ತಲೇ ಹೋಯಿತು. ಪರಮಾಣುವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಿದ್ದ ವಿಜ್ಞಾನ ಅವರಿಗೆ ಭಯಾನಕವಾಗಿ ಕಂಡಿತು. ಅವರು ಹೀಗೆಂದರು:

–"ನಾನು ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅರ್ಪಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರೂ ನಮ್ಮ ಮಾನವ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಚಾರಿತ್ರಿಕ ವಿಕಾಸ ಮತ್ತು ಪರಂಪರೆಗಳಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನವು ಅಡ್ಡಲಾಗಿದೆಯೇನೋ ಎಂಬ ಭಾವನೆಯಿಂದ ಹೊರಬರಲಾರೆ. ನನ್ನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ನಾನು ಕಂಡ ಮಿಲಿಟರಿ ಮತ್ತು ರಾಜಕೀಯ ದುರಂತಗಳು ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯಗಳ ಕುಸಿತಗಳು ಸಮಾಜದ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಹಿನ್ನಡೆಯ ಕುರುಹುಗಳು ಮಾತ್ರವಾಗಿರದೆ, ವಿಜ್ಞಾನದ ಮುನ್ನಡೆಯ ಪರಿಣಾಮವೆಂದೂ ತರ್ಕಿಸಬಹುದು. (ವಿಜ್ಞಾನವು) ಮಾನವ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿಯ ಪರಾಕಾಷ್ಠೆಗಳಲ್ಲೊಂದು. ಇದು ನಿಜವೇ (ಪರಮಾಣು ವಿಜ್ಞಾನ) ಆಗಿದ್ದರೂ ಮಾನವನ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯುತ ಮತ್ತು ಮುಕ್ತ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಮಾರಕವೇ ಸರಿ".

ವ್ಯೋಮಯಾನಕ್ಕೆ ಅವರ ಕೊನೆಯ ಮಾತು ಹೀಗಿತ್ತು – "ಮಾನವನ ಧೀ ಶಕ್ತಿಯ ಗೆಲುವು. ಆದರೆ ವೈಚಾರಿಕತೆಯ ಸೋಲು". ಅವರು ಮುಂದುವರಿದು ಹೀಗೂ ಹೇಳಿಕೆ ನೀಡಿದರು. – "ಭೂಗ್ರಹದ ಮೇಲೆ ಆಲೋಚಿಸಬಲ್ಲ ಜೀವಿಯನ್ನು ವಿಕಾಸಗೊಳಿಸಲು ಪ್ರಕೃತಿ ಸೋತಿದೆ ಎಂದೆನಿಸುತ್ತದೆ." ಈ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಮಾನವನ ಕೈಯಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಸರಿಯಾದ ಬಳಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶಯ ಪಡುವಂತೆಯೇ ನಮ್ಮ ಆಲೋಚನೆಗೂ ಗ್ರಾಸ ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. "ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯೋತ್ಸಾಹಕ್ಕೂ ಮತ್ತು ಮನುಕುಲದ ಹಿತಕ್ಕಾಗಿ ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯಫಲಿತಗಳ ಸದ್ಬಳಕೆಗೂ ನಡುವೆ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ". ಕೊನೆಯವರೆವಿಗೂ ತಮ್ಮ ಈ ಅಭಿಪ್ರಾಯವು ಸುಳ್ಳಾಗಲಿ ಎಂದು ಬಯಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ತಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು *Luxury of Conscience* (ಅವರ ಪುಸ್ತಕವೊಂದರ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯಾಗಿತ್ತು)– 'ಅಂತಃಸಾಕ್ಷಿಯ ಭೋಗ' (ಮನುಕುಲದ) ಮೇಲೆ ಆಧರಿಸಿದ್ದರು. ಅಣುಬಾಂಬ್ ನೀಡಿದ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರವೇ, ಯುದ್ಧಗಳನ್ನು ಶಾಂತಿಯುತವಾಗಿ ನಿಭಾಯಿಸುವ ದಾರಿತೋರಬಲ್ಲುದೆಂದು ಭಾವಿಸಲು ತಯಾರಾಗಿದ್ದರು. "ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಜನ ಸಂಪದಗಳ ವಿನಾಶಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸಲು ತುದಿಗಾಲಿನಲ್ಲಿ ನಿಂತಿರುವ ಜಗತ್ತು, ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ವೈಚಾರಿಕ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಪರಿಹರಿಸಲಾಗದ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಸಮಂಜಸವಾಗಿ, ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ರಾಜಿಸೂತ್ರಕ್ಕೆ ಒಳಪಡುವಂತೆ ಪದೇ ಪದೇ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರವು ಮಾಡಿದೆ".

ಇಂಡಿಯನ್ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ಸೈನ್ಸ್‌ಗೆ ಯಾರಾದರೊಬ್ಬ ಯುವ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನನ್ನು ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡುವಂತೆ ಮಾಕ್ಸ್ ಬಾರ್ನ್ ಅವರನ್ನು, ರಾಮನ್ ಕೇಳಿ ಪತ್ರ ಬರೆದರು. ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲದ ನಂತರ ಬಾರ್ನ್ ಅವರನ್ನೇ ಆರು ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡಲು ಆಹ್ವಾನಿಸಿದರು.

ಬಾರ್ನ್ ಅವರು 1935ರ ಮಾಗಿಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಪತ್ನಿ ಸಮೇತ ಆಗಮಿಸಿದರು. ಬಾರ್ನ್ ಅವರು ಹೀಗೆ ಸ್ಮರಿಸಿಕೊಂಡರು – "ನಮ್ಮನ್ನು ಲೇಡಿರಾಮನ್‌ರವರು ಬರಮಾಡಿಕೊಂಡರು ನಮ್ಮ 'ಬಂಗಲೆ' – (ಇದೊಂದು ಎರಡು ಮಹಡಿಗಳ ಬಹು ಕೊಠಡಿಗಳ) ಮನೆಗೆ ಕರೆದೊಯ್ದರು. ಮುಂದೆ

ದೊಡ್ಡ ಹೂ ಗಿಡಗಳೂ, ಮರಗಳೂ ಇದ್ದ ಉದ್ಯಾನವಿತ್ತು. ರಾಮನ್ ಅವರ ಕುಟುಂಬವು ಬೀದಿಯ ಆಚೆಗೆ ನಮ್ಮದೇ ತರಹಯ ಬಂಗಲೆಯಲ್ಲಿತ್ತು".

"ನಾವು ಭೇಟಿಯಾದಾಗಿನಿಂದಲೂ ಲೇಡಿ ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಇಷ್ಟಪಟ್ಟೆವು. ಅವರ ಪತಿ ಕೆಲದಿನಗಳ ನಂತರ ಊರಿಗೆ ಬಂದರು. ಅವರ ನಿಲುವು ಮತ್ತು ಮಾತಿನ ಮೋಡಿಗೆ ನಾವು ಆಕರ್ಷಿತರಾದೆವು. ಅರೇಬಿಯನ್ ನೈಟ್ಸ್‌ನ ರಾಜಕುವರನಂತೆ ಪೇಟ ಮತ್ತು ಉಡುಪು ಧರಿಸಿದ್ದಾರೆಂದು ಹೆಡಿ (ಬಾರ್ನ್ ಅವರ ಪತ್ನಿ) ಹೇಳಿದಳು.

ಮಾಕ್ಸ್ ಬಾರ್ನ್ ಅವರು ಉಪನ್ಯಾಸಗಳ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನೇ ನೀಡಿದರು. ಈ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಿಗೆ ರಾಮನ್, ಅವರ ಸಿಬ್ಬಂದಿ, ಸಂಸ್ಥೆಯ ಇತರ ಇಲಾಖೆಗಳ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಹಾಜರಿದ್ದರು. ಸ್ಫಟಿಕಗಳು, ಸ್ಫಟಿಕ ದ್ಯುತಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ ಹಾಗೂ ಕ್ರಿಸ್ಟಲ್ ಲಾಟಿಸ್‌ಗಳ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಉಪನ್ಯಾಸ ನಡೆದವು. ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಗಣಿತೀಯ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾದ ಬಿ. ಎಸ್. ಮಾಧವರಾವ್ ಅವರು ಬಾರ್ನ್ ಅವರೊಡನೆ ಸಂಭಾಷಿಸಿ, ಅವರ ವಿದ್ವತ್ತು, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋಭಾವ ಮತ್ತು ಗಣಿತದಲ್ಲಿನ ಆಳ ಅರಿವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಶ್ಲಾಘನೆ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಬಾರ್ನ್ ಅವರಿಗೆ, ರಾಮನ್ ಅವರ ಶಿಷ್ಯ ನಾಗೆಂದ್ರ ನಾಥ್ ಅವರ ವಿದ್ವದೋತ್ಸಾಹಕ್ಕೆ ಆಶ್ಚರ್ಯವಾಯಿತು. ಅವರು ಅನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹೀಗೆಂದರು – "ನಾನು ರಾಮನ್ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಅನೇಕ ಚರ್ಚೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದೆ. ಅವರ ಸಹವರ್ತಿಗಳೂ, ಅವರೂ ಸೇರಿ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಣೆ ಪಡೆದೆ. ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ತತ್ವಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನನಗೂ ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೂ ಅತಿ ತೀವ್ರ ವಾಗ್ವಾದಗಳಾದವು. ಒಟ್ಟಾರೆ ನಾವು ಸ್ನೇಹದಿಂದಲೇ ಇದ್ದೆವು".

ಬಾರ್ನ್ ದಂಪತಿಗಳು, ಅದರಲ್ಲೂ ಹೆಡಿಯವರು ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಜೀವನವನ್ನು ಸಂತೋಷದಿಂದ ಕಳೆದರೆಂದೇ ಹೇಳಬಹುದು. ಅವರು ಹೀಗೆಂದರು – "ನಮ್ಮ ಭಾರತದ ಜೀವನವು ಬಹಳ ಆನಂದಮಯವಾಗಿದ್ದಿತು. ನನಗಿಂತಲೂ ನನ್ನ ಪತ್ನಿ ಹೆಡಿ ಹೆಚ್ಚು ಖುಷಿಪಟ್ಟಳು. ರಾಮಕೃಷ್ಣ ಮಠದ ಸ್ವಾಮಿಯೊಬ್ಬರು ಅವಳಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಸ್ನೇಹಿತರಾದರು. ಅವರು, ಇವಳು ತನ್ನ ಹಿಂದಿನ ಜನ್ಮದಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯ ನಾರಿಯಾಗಿದ್ದಳೆಂದೂ, ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಭಾರತದ ಅಧ್ಯಾತ್ಮ ಜೀವನವು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅರ್ಥವಾಗುತ್ತದೆಯೆಂದು ಹೇಳಿದರಂತೆ".

ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಬಾರ್ನ್ ಅವರಿಗೆ ಖಾಯಂ ಹುದ್ದೆ ನೀಡಲು ರಾಮನ್‌ರವರು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಹೆಡಿಯವರು, ಈ ಹುದ್ದೆಯನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳಲು ತಾಕೀತು ಮಾಡಿದರಂತೆ. ಬಾರ್ನ್ ಅವರಿಗೆ 'ಬೇರೇನೂ ನೌಕರಿ ಇರಲಿಲ್ಲ'. ಹಾಗಾಗಿ ಈ ಹುದ್ದೆಯನ್ನು ಒಪ್ಪಲು ತಯಾರಾಗಿದ್ದರು. ಇದಕ್ಕೆ ಇನ್ಸಿಟ್ಯೂಟ್‌ನ ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿ ಒಪ್ಪಬೇಕಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಎದುರಾದದ್ದು ಇಲ್ಲಿಯೇ, ಹಾಗೂ ಇಡೀ ಪ್ರಕರಣವು ಕಹಿಯಲ್ಲಿ ಕೊನೆಗೊಂಡಿತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಇದನ್ನು ಜಾಣತನದಿಂದ ನಿಭಾಯಿಸಲಿಲ್ಲವೆಂದು ಬಾರ್ನ್ ಅವರಿಗೆ ಅನ್ನಿಸಿತು. ಬಾರ್ನ್ ಅವರನ್ನು ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕೂರಿಸುವ ಮಹದಾಸೆಯಲ್ಲಿ, ರಾಮನ್ ಅನೇಕ ತಪ್ಪು ಹೆಜ್ಜೆಗಳನ್ನು ಇರಿಸಿದರೆಂದು ಬಾರ್ನ್ ತಿಳಿಸಿದರು. ಸಂಸ್ಥೆಯ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರೊಬ್ಬರು, ಬಾರ್ನ್ ಅವರ ಸಮ್ಮುಖದಲ್ಲಿಯೇ ಅವರನ್ನು ಹೀನಾಯವಾಗಿ ಟೀಕಿಸಿದ್ದರು. ಇದು ರಾಮನ್‌ರವರು

ಕರೆದ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯ ಸಭೆಯಾಗಿತ್ತು. ಅಲ್ಲಿಗೆ ಬಾರ್ನ್ ಅವರನ್ನೂ ರಾಮನ್ ಆಹ್ವಾನಿಸಿದ್ದರು. ಎಲ್ಲವೂ ಅವರೆಣಿಸಿದಂತೆ ಪೂರ್ವಯೋಜಿತವಾಗಿಯೇ ನಡೆಯುತ್ತದೆಂಬ ರಾಮನ್ ಅವರ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಸುಳ್ಳಾಯಿತು. ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಬಾರ್ನ್ ಅವರಿಗೆ ಈ ಬಗೆಯ ಇಕ್ಕಟ್ಟು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆಂದು ರಾಮನ್ ಊಹಿಸಿರಲಿಲ್ಲ.

ಇದಾದ ಬಳಿಕ ಬಾರ್ನ್ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸಲು ಬಯಸದೆ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್‌ಗೆ ಮರಳುವ ತಯಾರಿ ನಡೆಸಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಈ ಪ್ರಕರಣದ ನಂತರ ತಮ್ಮ ನಿರ್ದೇಶಕ ಹುದ್ದೆಗೆ ರಾಜೀನಾಮೆ ನೀಡಬೇಕಾಯಿತೆಂದು ಬಾರ್ನ್ ತಿಳಿದರು. ಅವರು ಹೀಗೆಂದರು – "ಈ ಪ್ರಕರಣದ ಕಹಿಯು ರಾಮನ್‌ರ ಮನಸ್ಸಾವರಿಸಿತೆಂದು ನನ್ನ ಅನಿಸಿಕೆ. ಏಕೆಂದರೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಭಿನ್ನಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ನಮ್ಮಿಬ್ಬರ ನಡುವೆ ಎದ್ದವು. ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ನನ್ನ ಮೇಲೆ ಮಾಡಿದ ದಾಳಿ ಮತ್ತು ಅವರ ವರ್ತನೆಗಳು ಈ ಕಹಿಯನ್ನೇ ಬೆಟ್ಟು ಮಾಡಿ ತೋರಿಸುತ್ತವೆ". ಈ ವಿವಾದವು ಲ್ಯಾಟಿಸ್ ಡೈನಮಿಕ್ಸ್ ಕುರಿತಾಗಿತ್ತು. ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದಿಷ್ಟು ವಿವರಣೆ ನೀಡುವುದು ಉಚಿತವೆನಿಸುತ್ತದೆ.

ರಾಮನ್, ಬಾರ್ನ್ ಮತ್ತು ಲ್ಯಾಟಿಸ್ ಡೈನಮಿಕ್ಸ್

ಸ್ಫಟಿಕಗಳಲ್ಲಿ ಅಣುಗಳ ಸಂರಚನೆ ಕುರಿತಂತೆ ಘನಸ್ಥಿತಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಈ ಲ್ಯಾಟಿಸ್ ಡೈನಮಿಕ್ಸ್ ವಿಷಯವು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಸ್ಫಟಿಕದಲ್ಲಿ ಅಣುಗಳು ಅಥವಾ ಪರಮಾಣುಗಳು ತಮ್ಮ ಪರಸ್ಪರ ಆಕರ್ಷಕ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಒಂದು ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಜೋಡಣೆಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಕುಳಿತ ಪರಮಾಣುಗಳು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಕಂಪಿಸುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಇದು ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಎಳೆದಿಟ್ಟ ತಂತಿಯ ಕಂಪನದಂತೆ. ಈ ಕಂಪನಗಳು ಸ್ಫಟಿಕದ ಅಣುಗಳ ಜೋಡಣೆಯ ಸಮಮಿತಿ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತು ಒಂದು ಯೂನಿಟ್ ಸೆಲ್‌ನಲ್ಲಿನ ಅಣುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಸ್ಫಟಿಕವು ಹಲವು ಯೂನಿಟ್ ಸೆಲ್‌ಗಳ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸ್ಫಟಿಕದೊಳಗಿನ ಅಣುಗಳ ಕಂಪನವನ್ನು ರಾಮನ್ ರೋಹಿತ (Raman spectrum) ಜ್ಞಾನದಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು.

ವಜ್ರದಂತಹ ಸ್ಫಟಿಕವನ್ನು ಲೇಸರ್ ಕಿರಣದ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಹಿಡಿದು ಅದರಿಂದುಂಟಾದ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯನ್ನು ರೋಹಿತ ದರ್ಶಕದ ಮೂಲಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಬೇಕು. ಆಗ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ, 1332 ತರಂಗ ಆವೃತ್ತಿಯ ಗೆರೆಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ವಜ್ರದ ಲ್ಯಾಟಿಸ್ (ಅಣುಜೋಡಣೆ) ನಲ್ಲಿ, ಒಂದು ಯೂನಿಟ್ ಸೆಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಎರಡು ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಇದರ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಮಿತಿಯಿಂದಲೇ ಸರಳವಾದ ಒಂದೇ ತರಂಗ ಆವೃತ್ತಿಯ ರಾಮನ್ ರೋಹಿತ (Raman spectrum) ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಕಡಿಮೆ ಸಮಮಿತಿ ಇರುವ ಸ್ಫಟಿಕಗಳಲ್ಲಿ, ಯೂನಿಟ್ ಸೆಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಅಣು/ಪರಮಾಣುಗಳಿದ್ದಲ್ಲಿ ನೂರಾರು ರಾಮನ್ ರೋಹಿತ (Raman spectrum) ಶೃಂಗಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ರೋಹಿತ ಶೃಂಗಗಳು ಉಂಟಾಗುವುದು ಅಣು/ಪರಮಾಣುಗಳ ವಿವಿಧ ಕಂಪನಗಳಿಂದ ಒಂದು ಸರಳ ಸಮೀಕರಣವಿದೆ. ಸ್ಫಟಿಕದ ಯೂನಿಟ್ ಸೆಲ್ ನಲ್ಲಿರುವ ಅಣುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ –p, ಒಂದೊಂದು ಅಣುವಿಗೂ ಕಂಪನಕ್ಕಾಗಿ ಇರುವ 3 ಡಿಗ್ರಿ ಆಯಾಮದಿಂದ ಗುಣಿಸಿ, ಇಡಿ ಯೂನಿಟ್ ಸೆಲ್‌ಗೆ ಇರುವ ಕಂಪನ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದ

ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ಕಳೆದಾಗ = (3p−3)- ಈ ಬಗೆಯ ಕಂಪನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಬರುತ್ತದೆ. ವಜ್ರದ ಉದಾಹರಣೆಗೆ p = 2. ಅಂದರೆ 3 ಅಣುಕಂಪನಗಳ ಆವೃತ್ತಿಯು ವಜ್ರದಲ್ಲಿ ಒಂದು.

ಇಂತಹ ಕಂಪನಗಳನ್ನು, ಆಧುನಿಕ ಘನ ಸ್ಥಿತಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ, 'ಜೊನ್ ಸೆಂಟರ್ ಆಪ್ಟಿಕಲ್ ಫೋನೋನ್' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಇವುಗಳ ತರಂಗ ದೂರವು ಅನಂತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಸ್ಫಟಿಕವೊಂದರಲ್ಲಿ ಈ ಜೋನ್ ಸೆಂಟರ್ ಕಂಪನಗಳ ಪೂರ್ಣ ಆವೃತ್ತಿಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕಾದರೆ, ಸ್ಫಟಿಕದ ಅಣುವಿನ್ಯಾಸ (ಲ್ಯಾಟಿಸ್)ದ ಎಲ್ಲ ಕಂಪನಗಳ ಆವೃತ್ತಿಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಮಾಕ್ಸ್ ಬಾರ್ನ್ ಮತ್ತು ರಾಮನ್ ಅವರೊಡಗಿನ ವಿವಾದವು ಈ ಕಂಪನ ಆವೃತ್ತಿಗಳ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ, ಅದರಲ್ಲೂ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಕಂಪನವೆಂದರೇನು ಎನ್ನುವುದರ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಇದ್ದಿತು.

ರಾಮನ್ ಅವರ ಆಲೋಚನೆ ಈ ರೀತಿ ಇತ್ತು. ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಕಂಪನ ಬಹುವರ್ತಿ ಎಂದರೆ, ಯೂನಿಟ್ ಸೆಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಆಜೂ ಬಾಜೂ ಇರುವ ಅಣು/ಪರಮಾಣುಗಳ ಕಂಪನ ಒಂದೇ ಪಾರದಲ್ಲಿ (Amplitude) ಇರಬೇಕು. ಅದು ಒಂದೇ ಪ್ರಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿರಲಿ (Phase) ಇಲ್ಲದಿರಲಿ, ಇವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು, ರಾಮನ್‌ರವರು ಸ್ಫಟಿಕದ ಭಾಗವಾಗಿರುವ ಸೂಪರ್ ಸೆಲ್ ಅನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದರು. ಸ್ಫಟಿಕದ ಅಂಚುಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಯೂನಿಟ್ ಸೆಲ್‌ಗಳನ್ನು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳಿಸಿ ಅದನ್ನು ಸೂಪರ್ ಸೆಲ್ ಎಂದರು. ಈ ಸೂಪರ್ ಸೆಲ್, ಯೂನಿಟ್ ಸೆಲ್‌ಗಿಂತಲೂ 8 ಪಟ್ಟು ದೊಡ್ಡದು. ಅಂದರೆ ಅದರೊಳಗೆ ಅಣು/ಪರಮಾಣುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 8 p ಆಗುತ್ತದೆ. ರಾಮನ್ ಈ 8 p ಅಣುಗಳ ಕಂಪನ ಆಯಾಮಗಳು (8 × 3 = 24) ಇರುತ್ತವೆಂದು ಹೇಳಿದರು. ಈ ಸೂಪರ್ ಸೆಲ್ ಅನ್ನು ಇಡಿಯಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಿದಾಗ ಅದರ ಒಟ್ಟು ಕಂಪನ ಆಯಾಮವು 3 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಿಂದಿನ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ಇದರ ಪ್ರಕಾರ ಇಡೀ ಸೂಪರ್ ಸೆಲ್‌ನ ಕಂಪನ ಬಹುವರ್ತಿ (24, p−3) ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಇದು ಸೂಪರ್ ಸೆಲ್‌ನ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಕಂಪನಗಳ ಆವರ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸ್ಫಟಿಕದಲ್ಲಿ ಯೂನಿಟ್ ಸೆಲ್‌ಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ, ಕಂಪನಗಳು ಕ್ಷಯವಾಗುತ್ತವೆ. ಅಂದರೆ ಮೇಲಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಕಂಪನ ಆವರ್ತಗಳಿರುತ್ತವೆ. ವಜ್ರದಲ್ಲಿ p = 2 ಪರಮಾಣುಗಳಿರುವಾಗ ರಾಮನ್‌ರ ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪ್ರಕಾರ 45 ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಕಂಪನ ಆವರ್ತಗಳು ಇರಬೇಕು. ಏಕೆಂದರೆ ವಜ್ರದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಫಟಿಕ ಸಮಮಿತಿ ಇರುತ್ತದೆ. ರಾಮನ್‌ರವರು ಈ ಕಂಪನ ಆವರ್ತಗಳು ಅಷ್ಟ ಭುಜಾಕೃತಿಯ ಮತ್ತು ಷಡ್ಭುಜಾಕೃತಿಯ ಸಮತಳದೊಂದಿಗೆ ತಳುಕು ಹಾಕಿಕೊಂಡಿದೆಯೆಂದು ತೋರಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಕಡಿಮೆ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವಿಭಿನ್ನ ಆವರ್ತಗಳಿರುವ ಅಂಶವು ಬಾರ್ನ್-ವಾನ್ ಕಮರ್ನ್ ಅವರ ಲ್ಯಾಟಿಸ್ ಡೈನಮಿಕ್ಸ್ ಕುರಿತ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿದೆ.

ಬಾರ್ನ್-ವಾನ್ ಕರ್ಮನ್‌ರ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪ್ರಕಾರ ಈ ಕಂಪನಗಳ ಆವರ್ತಗಳು ಅನಂತ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ತರಂಗ ಸ್ವರೂಪದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದರ ರೋಹಿತವು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಸೈಕ್ಲಿಕ್ ಪಾಸ್ಟುಲೇಟ್ ಎಂಬ ಮಿತಿಯನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಸ್ಫಟಿಕಗಳಲ್ಲಿ ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್ ಪ್ರಸರಣ ಸಂಬಂಧಗಳು ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬೆಂಬಲಿಸಿದವು. ಆದರೂ ರಾಮನ್‌ರವರು ಬಾರ್ನ್-ವಾನ್ ಕರ್ಮನ್ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ನಖಶಿಖಾಂತ ವಿರೋಧಿಸಿದರು. ತಮ್ಮ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಇಡೀ ಜಗತ್ತು ವಿರೋಧಿಸಿದಾಗಲೂ ಬಿಟ್ಟುಕೊಡಲಿಲ್ಲ.

ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಬೆಳಕಿನ-ಚದರಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಹಿನ್ನಲೆಯಲ್ಲಿ, ತಮ್ಮ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ನಂಬಿದರು. ಇದು ರಾಮನ್ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ (Raman spectrum) ಗಾಢವಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿದ ಗೆರೆಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿದ್ದಿತು. ಅವರು ಇದನ್ನೇ ಮೂಲ ಸಾಮಗ್ರಿಯಾಗಿರಿಸಿಕೊಂಡು ಲ್ಯಾಟಿಸ್ ಡೈನಮಿಕ್ಸ್ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದರು. ಆದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್-ಚದರಿಕೆಯ ಪ್ರಯೋಗಗಳು, ಬಹುಮಟ್ಟಿನ ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನ ಲಕ್ಷಣವನ್ನು ಸಾಬೀತು ಪಡಿಸಿದವು.

ಇದೂ ಅಲ್ಲದೆ ವಜ್ರದಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ಲೇಸರ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ, ರಾಮನ್‌ರವರು ಪರಿಗಣಿಸಿದ ಬೆಳಕಿನ ಗೆರೆಗಳು, ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ನೋಡಿದಾಗ ಅವುಗಳೊಡಗಣ ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನ ಲಕ್ಷಣವನ್ನು ಎತ್ತಿ ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಇದು ಬಾರ್ನ್ ಅವರ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಸಮರ್ಥನೆಯಾಗಿದೆ.

ರಾಮನ್‌ರವರ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪ್ರಕಾರ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಬಹುವರ್ತಿ (ಕಂಪನ)ಗಳನ್ನು ತರಂಗಗಳಂತೆ ಚಿತ್ರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು. ತರಂಗಗಳ ಸದಿಶಗಳು ಬ್ರಿಲ್ಲೋಯಿನ್ ಜೋನ್‌ದಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಹೋಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಬ್ರಿಲ್ಲೋಯಿನ್ ಜೋನ್ ಎಂದರೆ-ಸ್ಫಟಿಕದಲ್ಲಿನ ಅಣು/ಪರಮಾಣುಗಳ ಜೋಡಣೆಯಲ್ಲಿ, ಮೂಲ ಕೋಶರೂಪದ ಅಣು ಜೋಡಣೆ. ಈ ಕೋಶದ ಆವರಣಕ್ಕೆ ಜೋನ್ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಈ ಕೋಶರೂಪದ ಅಣು/ಪರಮಾಣು ಜೋಡಣೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಜೋನ್‌ನ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಕಂಪನಗಳ ತರಂಗಗಳ ವೇಗವು ಒಟ್ಟಾರೆಯಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇವು ರಾಮನ್‌ರವರು ಸೂಚಿಸಿದ ಕಂಪನಗಳೇ ಆಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂದರೆ ಬಾರ್ನ್ ರವರ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಅನುಸಾರ ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಅನಂತ ಕಂಪನ-ತರಂಗಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಸೂಚಿಸಿದ ಕಂಪನಗಳು, ಜೋನ್ನ ಅಂಚಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ. ಇವು ಒಂದು ಉಪಗಣವಿದ್ದಂತೆ. ರಾಮನ್ ಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿನ ಹುಳುಕುಗಳನ್ನು ಬಾರ್ನ್ ರವರು ಅತಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಎತ್ತಿ ತೋರಿಸಿದ್ದರು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಸಮರ್ಥನೆ ನೀಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದರು. ಅವರು ಬಾರ್ನ್, ಡಿಬೈ ಅವರುಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಪ್ರಕಟಿತ ಲೇಖನಗಳಲ್ಲಿಯೂ ತೀವ್ರವಾಗಿ ವಿಮರ್ಶಿಸಿದರು. 1952ರ ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ನಡೆಯಿತು. ಅಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಸಭಿಕರ ಮುಂದೆ ಒಂದೂ ಮುಕ್ಕಾಲು ಗಂಟೆ ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ಲ್ಯಾಟಿಸ್ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಮಂಡಿಸಿದರು. ಹಾಗೆಯೇ ಬಾರ್ನ್ ಅವರನ್ನು ಯದ್ವಾ ತದ್ವಾ ತೆಗಳಿದರು. ಪೈಯರ್ಸ್ ಎಂಬ ವಿಜ್ಞಾನಿಯು ಮುಂದೆ ಕುಳಿತಿದ್ದರು. ಅವರು ಉದ್ವಿಗ್ನರಾದರು. ಎದ್ದು ನಿಂತು ಪ್ರಶ್ನಿಸತೊಡಗಿದರು. ಆದರೆ ಅವರಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಸಮಯ ನೀಡಲಿಲ್ಲ. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ತೀವ್ರ ಕೋಪ ಬಂದಿತು. ಇಡೀ ಸಭೆ ಕಹಿಯಲ್ಲಿ ಕೊನೆಗೊಂಡಿತು. ಕೋಪಗೊಂಡ ರಾಮನ್‌ರವರು ಮುಂದೆ ಯಾವುದೇ ಸಭೆಗಳಿಗೂ ಬಂದು ಕೂರಲಿಲ್ಲ.

ಈ ವಿವಾದದ ನಂತರ ಬಾರ್ನ್ ಅವರು ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಎರಡು ಬಾರಿ ಕಂಡಿದ್ದಾಗಿ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಬೋರ್ಡೋದಲ್ಲಿ 1948ರಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಬಾರಿಯೂ, ಬಳಿಕ ಲಿಂಡೋ ನಗರದಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಬಾರಿಯೂ ಕಂಡರು. ಅವರು ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ- ಅವರಿಗೆ "ಗೌರವ ಡಾಕ್ಟೊರೇಟ್ ನೀಡಲಾಯಿತು. ನನಗೂ ಇದನ್ನೇ ನೀಡಿದರು." ನನ್ನ ಫ್ರೆಂಚ್ ಮಿತ್ರರು ಈ ವಿವಾದ

ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿರಿಸಿಕೊಂಡು, ನನ್ನ ವಾದ ಸರಿ ಎಂಬರ್ಥದಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಗೌರವ ನೀಡಿದರೆಂದು ನನ್ನ ಅನಿಸಿಕೆ. ಬೋರ್ಡೋ ನಗರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮ ಭೇಟಿಯಾದಾಗ ಗೌರವದಿಂದ ಅಭಿನಂದಿಸಿದ ರಾಮನ್‌ರವರು ನನ್ನೊಡನೆ ಉಲ್ಲಾಸದಿಂದಲೇ ಮಾತನಾಡಿದರು.

ಬಳಿಕ ಯಾರೋ ಒಬ್ಬ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನನ್ನು, ಅವನು ಕಳಪೆ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡುತ್ತಾನೆಂದು ಬಯ್ದರು. ನಾನು ಹೀಗೆಂದೆ – "ಆದರೆ ರಾಮನ್ ಅವರೆ ಇದನ್ನೆ ತಿರುಗುಮುರುಗು ಮಾಡಿದರೆ ಹೇಗೆ? ಪ್ರಯೋಗಶೀಲ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಸಿದ್ಧಾಂತ ಮಾಡಲು ಹೊರಟರೆ?" ಅಥವಾ ಈ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ ನೆನಪಿದೆ. ಅವರು ಮೊದಲು ಸ್ನೇಹ ತೋರಿಸಿದರೂ ಇದರ ನಂತರ ಕೋಪಿಷ್ಠರಾದರು. ಭೋಜನ ಕೂಟದಲ್ಲಿ ಅವರು ಮಾರಣಾಂತಿಕ ಆಕ್ರಮಣ ಮಾಡಿದ್ದೇನೆಂದು ಹೇಳಿ ತಾವು ಮುಂದಿನ ಸಭೆಗೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲವೆಂದರಂತೆ. ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಸಮಾಧಾನ ಪಡಿಸಲು ಹೆಡಿಗೆ ತುಂಬಾ ತ್ರಾಸವಾಯಿತಂತೆ. ಇಡೀ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ರೇಗುತ್ತಾ ಮಾತೆತ್ತಿದರೆ ಮೇಲೆ ಬೀಳುತ್ತಾ, ಇರುಸುಮುರುಸಾಗಿ ನಡೆದುಕೊಂಡರು.

ಎರಡನೆ ಬಾರಿ ಲಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ವಿಜೇತರ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ಭೇಟಿಯಾದೆ. ಅವರು ಸ್ಕಾಕೆನ್ ಹೋಟೆಲ್‌ನ ಭೋಜನ ಮಂದಿರದಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಪಕ್ಕದ ಟೇಬಲ್ ನಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಕೊಂಡಿದ್ದರು. ನನ್ನನ್ನು ಅಭಿನಂದಿಸಿ ಉಲ್ಲಾಸದಿಂದ ಎಂದಿನಂತೆ ಮಾತನಾಡಿದರು. ಟೇಬಲ್ ನಿಂದ ಟೇಬಲ್ಲುಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿ ಎಲ್ಲರನ್ನೂ ಸಂತೋಷದಿಂದ ಕಂಡರು. ಆದರೆ ಮಾರನೇ ದಿನ ಅವರ ದೃಷ್ಟಿಯೇ ಬದಲಾಗಿ ಬಿಟ್ಟಿತು. ನಮ್ಮನ್ನು ಕಂಡರೆ ಮುಖ ತಿರುಗಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ನಾನು 'ಶತ್ರು' ಎಂದು ತಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಅನ್ನಿಸಿರಬೇಕು.

ನಿಜ ಹೇಳಬೇಕೆಂದರೆ ನಾನು ಹಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ನಾನು ಇಂದಿಗೂ ಅವರ ಆಕರ್ಷಕ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ, ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಅವರ ಸಮರ್ಪಣಾಭಾವಗಳನ್ನು ಮೆಚ್ಚುತ್ತೇನೆ. ನನ್ನನ್ನು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಆಹ್ವಾನಿಸಿ ಮತ್ತು ನನಗಾಗಿ ಖಾಯಂ ಹುದ್ದೆಯನ್ನು ಸೃಜಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ ತಮ್ಮ ಮೇಲೆ ಅಪವಾದ ತಂದುಕೊಂಡರೇನೋ ಎಂದು ನನಗೆ ವ್ಯಥೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಈ ಪ್ರಸಂಗದಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಪಾತ್ರವೇನೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ನನ್ನ ದುರಾದೃಷ್ಟವನ್ನು ದೂಷಿಸಿ ಪ್ರಯೋಜನವಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ತಪ್ಪಾದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಒಪ್ಪಬೇಕೆಂದಿಲ್ಲ. ಹೆಡಿ ಮತ್ತು ನಾನು ಇವೆಲ್ಲವನ್ನು ನೆನಸಿಕೊಂಡು ವ್ಯಥೆಪಡುತ್ತೇವೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬಹು ಪ್ರೀತಿ ತೋರಿದ ಲೇಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ದೂರವಾದದ್ದು ಇನ್ನೂ ನೋವುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ".

ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಬಾರ್ನ್ ಅವರು ಅವರವರ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಔನ್ನತ್ಯ ಪಡೆದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಗಟ್ಟಿ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವುಳ್ಳವರು ಹಾಗೂ ಇಬ್ಬರೂ ಸ್ನೇಹಿತರಾಗಿ ಹೆಜ್ಜೆಯಿಟ್ಟರು. ವಿವಾದದ ಬಳಿಕ ಅವರವರ ಗರ್ವಗಳು ಅಡ್ಡಬಂದವು. ವೈಚಾರಿಕತೆ ಮಾಯವಾಯಿತು. ಇದು ಒಂದಂಶವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೂ ಸಹ ಇತರರಂತೆಯೇ ಮಾನವರು. ಎಲ್ಲರೂ ತಪ್ಪುಮಾಡುವಂತೆ ಅವರೂ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ರಾಮನ್ ಅವರ ಪಾಲಿಗೆ, ಬಾರ್ನ್ ನಂತಹ ಮೇಧಾವಿ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರನ್ನು ಎದುರು ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳಲು ಎಂಟೆದೆ ಬೇಕಾಗಿದ್ದಿತು. ರಾಮನ್ ಇದರಲ್ಲಿ ಸೋಲು ಕಂಡಿದ್ದು ನಿಜವಾದರೂ, ತಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಫಲಿತಗಳನ್ನು ಬಲವಾಗಿ ನಂಬಿದರು. ಅವರ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಮಿಕ್ಕವನ್ನು ಮುಂದಿಟ್ಟು ಈ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗದೆಂದು ಸಾಧಿಸಿದರು. ಹೇಗೇ ಇರಲಿ ಈ

ವಿವಾದದಿಂದ ಲ್ಯಾಟಿಸ್ ಡೈನಮಿಕ್ಸ್ ಚರ್ಚೆಯನ್ನು ಒಂದು ದಶಕದವರೆಗೆ ಜೀವಂತವಾಗಿಟ್ಟಿತು. ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್ ರೋಹಿತ ವಿಜ್ಞಾನವು ಮುಂದೆ ಬಂದಾಗ ಹೊಸ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಗೆ ಇಂಬು ಸಿಕ್ಕಿತು.

ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶವೊಂದಿದೆ. ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಬಾರ್ನ್ ಅವರು, ವ್ಯೋಮಯಾನ ಮತ್ತು ಜನ ಸಂಹಾರಕ್ಕೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬಳಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದೇ ಅಭಿಪ್ರಾಯವುಳ್ಳವರಾಗಿದ್ದರು (ರಾಮನ್ ಅವರ ಭಾಷಣ ಮತ್ತು ಇದೇ ಪುಟಗಳಲ್ಲಿ ಬಾರ್ನ್ ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ನೋಡಿ).

ಸಿ. ರಾಜಗೋಪಾಲಾಚಾರಿ

ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಸಿ.ರಾಜಗೋಪಾಲಾಚಾರಿಯವರು ಸಮಕಾಲೀನರು. ಆದರೆ ಭಿನ್ನ ರಂಗಗಳನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಂಡರು. ಸಿ. ಆರ್. ಅವರು ಅಸಾಧಾರಣ ರಾಜಕಾರಣಿ. ಅವರು ಮೌಂಟ್ ಬ್ಯಾಟನ್ ಅವರ ನಂತರ ಭಾರತದ ಗವರ್ನರ್ ಜನರಲ್ ಪದವಿಗೇರಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ದೇಶದ ಅತಿವರ್ಣರಂಜಿತ ವ್ಯಕ್ತಿಯಾಗಿ, ವಿಜ್ಞಾನದ ಪರಮೋಚ್ಚ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ನಿಂತರು. ಭಿನ್ನ ಜೀವನೋದ್ದೇಶ ಗಳು ಇವರ ಬಾಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿದವು. ಆದರೆ ಇಬ್ಬರೂ ಒಂದೇ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲೂ, ಒಂದೇ ಕಾಲಘಟ್ಟದಲ್ಲೂ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಜೀವನವನ್ನೂ, ಬೌದ್ಧಿಕ ಗುರಿಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸಿಕೊಂಡವರು. ತಮ್ಮ ನಿವೃತ್ತಿ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಸಿ. ಆರ್. ಬರಹಗಾರರಾದರು. ಧಾರ್ಮಿಕ ಸಾಹಿತ್ಯವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದರು. ಸಿ. ಆರ್. ಅವರ ಬರಹಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಗುಣವೊಂದಿತ್ತು. ಅವರು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದ ಸರಳ ಭಾಷೆ, ಮನತಟ್ಟುವ ಉಪಮೆಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರಿಗೆ ಗಾಢ ತತ್ತ್ವಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತಿದ್ದವು.

ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಸಿ. ಆರ್. ನೇರ ಮಾತಿನವರು. ತಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ನಿವೇದಿಸುವವರು. ಇದರಲ್ಲಿ ಸಿ. ಆರ್. ತುಂಬ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ವಿಷಯ ಮಂಡನೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಮುಖಕ್ಕೆ ರಾಚುವಂತೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಂದು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸಿ. ವಿ. ರಾಮನ್‌ರನ್ನು ಕುರಿತು ಹೀಗೆಂದಿದ್ದರು – "ರಾಮನ್‌ರವರು ಸಾಣೆಹಿಡಿದ ವಜ್ರದಂತೆ, ಹೊಳೆಯುವ ವಜ್ರವನ್ನು ತಪ್ಪಾಗಿ ಹಿಡಿದರೆ ಕೈಬೆರಳೇ ಕೊಯ್ಯುತ್ತದೆ".

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಕ ಭಾಷೆಯ ಬಗೆಗೆ ವಿವಾದಗಳು ಎದ್ದವು. ಇಂದಿಗೂ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯು ಹೆಡೆಯೆತ್ತುತ್ತಿದೆ. ಐವತ್ತರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಭುಗಿಲೆದ್ದ ಈ ವಿಚಾರಕ್ಕೆ ನೆಹರೂ ಅವರು ಡಾ॥ ಖೇರ್ ಅವರ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಆಯೋಗ ರಚಿಸಿ, ದೇಶದ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಭಾಷಾ ನೀತಿಯನ್ನು ಸಲಹೆ ಮಾಡಲು ಸೂಚಿಸಿದರು. ಖೇರ್ ಅವರು ದೇಶವಿಡೀ ಸುತ್ತಾಡಿ ಎಲ್ಲ ವರ್ಗಗಳ ಪ್ರಮುಖರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಗಲು ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬಂದರು. ಅವರು ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತಮ್ಮ ಅನಿಸಿಕೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿದರು. ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಕೈಬಿಟ್ಟು ಹಿಂದಿಯನ್ನು ಸಂಪರ್ಕ ಭಾಷೆಯಾಗಿ ಮಾಡಿದರೆ ಉಂಟಾಗುವ ಅನಾಹುತಗಳನ್ನು ಹೇಳಿದರು. ದೇಶಕ್ಕೆ 100 ವರ್ಷಗಳ ಹಿನ್ನಡೆಯುಂಟಾಗುವುದೆಂದೂ, ಹೇಳಿದರು. "ನೀವು ಇಂಗ್ಲಿಷನ್ನು ಕೈಬಿಟ್ಟು ಬೇರೆ ಭಾಷೆಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವ ಹಾಗಿದ್ದರೆ ನಮ್ಮದೇ ಸಂಸ್ಕೃತವಿಲ್ಲವೇ?". ಎಂದರು. ಇದು ಆಗಿನ ಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಯಿತು. ಮರುದಿನ ಸಿ. ಆರ್. ಅವರ ಪೋಸ್ಟ್ ಕಾರ್ಡ್ ಬಂದಿತು. ಅದರಲ್ಲಿ "ರಾಮನ್ ಅವರೇ, ಖೇರ್ ಕಮಿಟಿಯ ಮುಂದೆ ಭಾಷಾ ನೀತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ನೇರ

ನುಡಿಗೆ ಅಭಿನಂದನೆಗಳು. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹೇಳಿದ್ದೀರಿ." ಈ ಪತ್ರದ ಒಕ್ಕಣೆ ನೋಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಉಬ್ಬಿಹೋದರು.

ಮಹಾತ್ಮ ಗಾಂಧಿ

ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ 1936ರಲ್ಲಿ ಮಹಾತ್ಮಾ ಗಾಂಧಿಯವರು ಬಂದಿದ್ದರು. ಅವರೊಂದಿಗೆ ಸರ್ದಾರ್ ಪಟೇಲ್, ಕಸ್ತೂರ್ ಬಾ ಗಾಂಧಿ ಮತ್ತು ಮಹದೇವ ದೇಸಾಯಿಯವರಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗಕ್ಕೆ ಅವರನ್ನು ಕರೆದೊಯ್ದು ತಮ್ಮ ವಿಶೇಷ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ, ನಗೆ ಚಾಟಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಅಲ್ಲಿನ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಿವರಿಸಿದ್ದರು.

ವಿಜ್ಞಾನ ಹೊರತುಪಡಿಸಿದ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್ ಅವರಂತಹ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಯಾವ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳಿರುತ್ತವೆಂಬುದು ಕುತೂಹಲದ ವಿಷಯ. ಹೀಗೆ ಗಾಂಧಿಯವರ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಕೋರಿದಾಗ ಹೀಗೆ ಬರೆದರು:

ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ರಾಜಕೀಯಗಳು ಭೂಮಿಯ ಧ್ರುವಗಳಷ್ಟೂ ಎದುರು ಬದುರಾಗಿವೆ. ನಾನು ಎಂದೂ ರಾಜಕೀಯ ಸಭೆಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ರಾಜಕೀಯ ಭಾಷಣಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಯೂ ಇಲ್ಲ. ಹೀಗಿರುವಾಗ ನಾನು ಗಾಂಧಿಯವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಗುವುದು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರವಾಗಿದೆ. ಆದರೂ ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ನಾನವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಗಿ ಮಾತುಕತೆ ಮಾಡಿದ್ದೇನೆ. ಈ ಭೇಟಿಗಳು ನನ್ನ ನೆನಪಿನಲ್ಲಿ ಹಚ್ಚಹಸುರಾಗಿದ್ದು ದಾಖಲಿಸಲು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಒಂದು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾನು ಮುಂಬೈನಲ್ಲಿ ಸಾರಾಭಾಯಿ ಕುಟುಂಬದವರ ಅತಿಥಿಯಾಗಿದ್ದೆ. ಅದು 1945ರಲ್ಲಿ. ನನ್ನ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ದೇಣಿಗೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ವಿಕ್ರಂ ಸಾರಾಬಾಯಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಅವರು ಆಗ ನೇಪಿಯರ್ ಸೀ ರೋಡಿನ ಮನೆಯಲ್ಲಿದ್ದರು. ಒಂದು ಸಂಜೆ ವಿಕ್ರಂ ಅವರು ನಾನು ಗಾಂಧಿಯವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಗುವುದು ಉಚಿತವೆಂದೂ, ಅವರು ಸಮುದ್ರ ತಟದ ಮರಳಿನ ಮೇಲೆ ಪ್ರಾರ್ಥನಾ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಇರಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆಂದು ತಿಳಿಸಿದರು. ನಾನಲ್ಲಿಗೆ ತೆರಳಿ ಪ್ರಾರ್ಥನೆ ಮುಗಿಯುವವರೆಗೆ, ಜನಸಂದಣಿಯು ಹೋಗುವವರೆಗೆ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಕಾದಿದ್ದು ಅನಂತರ ಅವರ ಬಳಿ ಸಾರಿದೆ. ಅವರು ನನ್ನನ್ನು ತಕ್ಷಣ ಗುರುತು ಹಿಡಿದದ್ದು ನನಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯ ತರಿಸಿತ್ತು. ನನ್ನ ಬಗ್ಗೆಯೂ, ಲೇಡಿ ರಾಮನ್ ಅವರ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಆವರು ವಿಚಾರಿಸಿಕೊಂಡರು. ಅಲ್ಲದೆ ಹಲವಾರು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ನನ್ನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಕ್ಕೆ ಬಂದುದ್ದನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಂಡರು. ಅಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯ ಸಂಗೀತ ವಾದ್ಯವಾದ ಮೃದಂಗದಲ್ಲಿ ಬರುವ ನಾದ/ಕಂಪನಗಳ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಯನ್ನು ಜ್ಞಾಪಿಸಿಕೊಂಡರು ಇದು ಅವರಿಗೆ ಬಹಳ ಇಷ್ಟವಾಗಿತ್ತು.

ಇನ್ನೊಂದು ಬಾರಿ ಅವರು ಬೆಂಗಳೂರಿನ 30 ಮೈಲಿ ದೂರದ ನಂದಿಯ ಗಿರಿಧಾಮದಲ್ಲಿ ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಭೇಟಿಯಾಗಿತ್ತು. ನಾನು ಆಗ ಸ್ವಿಸ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಬೆಟ್ಟ ಹತ್ತಿ ಹೋದೆ. ಇವರು ಟರ್ಡಿಗ್ರಾಡ ಎಂಬ ನೀರಿನ ಹೇನಿನ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಜೀವಿಯು ಅತಿ ಶೈತ್ಯವನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲುದು. ಸ್ವಿಸ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಯು ತಮ್ಮನ್ನು ಗಾಂಧಿಯವರಿಗೆ ಪರಿಚಯಿಸಬೇಕೆಂದು ಬಯಸಿದ್ದರು. ನಾವು ಗಾಂಧಿ ಅವರನ್ನು ಕಂಡಾಗ ಅವರು ತಮ್ಮ ಸಂಗಡಿಗರ

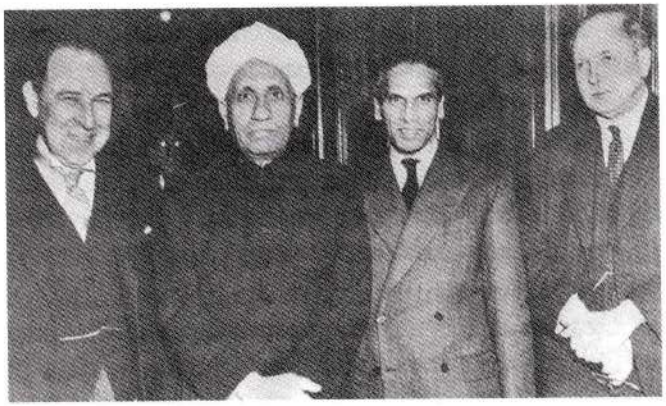
ನಡುವೆ ನೆಲದಲ್ಲಿ ಕುಳಿತಿದ್ದರು. ನಾನು ಸ್ವಿಸ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಯನ್ನು ಇವರು ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು. ಹನ್ನೆರಡು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಆಹಾರವಿಲ್ಲದೆ ಬದುಕಬಲ್ಲ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಸಂಶೋಧಿಸಲು ಹೊರಟಿದ್ದಾರೆ. ತಕ್ಷಣವೇ ಮಾರುತ್ತರ ಬಂದಿತು "ಅವರ ಸಂಶೋಧನಾ ಕಾರ್ಯ ಮುಗಿದ ಕೂಡಲೇ ಅವರ ಪ್ರಬಂಧದ ನಕಲನ್ನು ನೋಡಲಿಚ್ಛಿಸುತ್ತೇವೆ".

ಗಾಂಧಿಯವರು ಹಂತಕನ ಗುಂಡಿಗೆ ಬಲಿಯಾದಾಗ ಮತ್ತು ದೇಶವು ಈ ದುರ್ಘಟನೆಯ ವಾರ್ತೆಯನ್ನು ಕೇಳಿದಾಗ ನನ್ನ ಭಾವನೆಗಳನ್ನೂ ರೆಕಾರ್ಡ್ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಕೇಳಲಾಯಿತು. ಕೆಲವೇ ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಗಾಂಧಿಯವರ ಜೀವನವನ್ನು ಹಿಡಿದಿಡಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ನಾನು ಹೇಳಿದ್ದರ ಸಾರಾಂಶ ಹೀಗಿತ್ತು. "ಅವರು ದೊಡ್ಡ ಮಾನವತಾವಾದಿಯಾಗಿದ್ದರು. ಎಲ್ಲಕಿಂತ ಮಿಗಿಲಾಗಿ ಜನಹಿತ ಬಯಸುವವರಾಗಿದ್ದರು".

ಸ್ವಿಸ್ ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಡಾ|| ರಾಫ್) ಅವರು ಗಾಂಧಿಯವರೊಂದಿಗೆ ಜಾಗತಿಕ ಯುದ್ಧಗಳು, ನಾಸ್ತಿಕವಾದ ಮತ್ತು ಮತ ಸಂಘರ್ಷಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದರು.

ಈ ಮಾತಿನ ನಡುವೆ ರಾಮನ್ ತಲೆಹಾಕಿ ಹೀಗೆಂದರು "ನಾನು ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ನೀಡಬಲ್ಲೆ. ದೇವರೊಬ್ಬರಿದ್ದರೆ ಅವನನ್ನು ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಹುಡುಕಬೇಕು. ಅವನು ಅಲ್ಲಿಲ್ಲವಾದರೆ ಹುಡುಕುವುದೇ ವ್ಯರ್ಥ. ನನ್ನನ್ನು ಅನೇಕರು ನಾಸ್ತಿಕ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ನಾನು ನಾಸ್ತಿಕನಲ್ಲ. ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿನ ನೂತನ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು ಸರ್ವಶಕ್ತನ ಬಗ್ಗೆ ಹೊಸಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲುತ್ತಿವೆ. ಮಹಾತ್ಮಾಜೀ, ಧರ್ಮಗಳೆಂದೂ ಮಾನವರನ್ನು ಒಗ್ಗೂಡಿಸಲಾರವು. ಇಂತಹ ಒಗ್ಗಟ್ಟಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನವೇ ಸೂಕ್ತ. ವಿಜ್ಞಾನಾಸಕ್ತರೆಲ್ಲಾ ಅಣ್ಣ ತಮ್ಮಂದಿರೇ". ಗಾಂಧೀಜಿ ಎಂದರು– "ಇದರ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ, ವಿಜ್ಞಾನದ ಅಜ್ಞಾನಿಗಳು ಸಹೋದರರಲ್ಲವೇ?" ಈ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿಜ್ಞಾನಿಯು ಈ ನಗೆ ಚಾಟಿಯನ್ನು ಗ್ರಹಿಸಿ – "ಎಲ್ಲರೂ ವಿಜ್ಞಾನದ ಅರಿವು ಪಡೆಯುಬಹುದಲ್ಲ" ಎಂದಿದ್ದರು.

ರಾಮನ್ ಮುಂದುವರಿದು – "ವಿಜ್ಞಾನವೆಂದರೆ ಸತ್ಯವನ್ನು ಅರಸುವಿಕೆ – ಹೊರಗಿನ ಜಗತ್ತಿನ ಸತ್ಯವನ್ನೇ ಅಲ್ಲದೆ, ತಾರ್ಕಿಕ ಜಗತ್ತನ್ನೂ, ಮಾನಸಿಕ, ಜಗತ್ತನ್ನೂ ಕೂಡ. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋವೃತ್ತಿ ಎಂದರೆ ಅಸತ್ಯವನ್ನೂ, ಸುಳ್ಳನ್ನೂ ನಿರಾಕರಿಸುವುದು. ಅಸತ್ಯವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸುವುದು ಸದ್ಗುಣವಲ್ಲವೆಂದು ವಿಜ್ಞಾನವು ಸಾರಿ ಹೇಳುತ್ತದೆ. ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನದ ಇತ್ತೀಚಿನ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಮಾನವನ ಜೀವನಕ್ಕೂ, ಅತಿ ಕ್ಷುದ್ರ ಜೀವಿ ಪ್ರಭೇದದ ಜೀವನ ಕ್ರಮಕ್ಕೂ ನಡುವೆ ಭಿನ್ನತೆಯೇನೂ ಇಲ್ಲವೆಂದು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಜೀವನದ ಸಾರ್ಥಕ್ಯವಿರುವುದು ಜೀವಿಯೊಂದು ತನ್ನ ಜೈವಿಕ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುವುದರಲ್ಲಿ – ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಸಮಷ್ಟಿಯ ಒಳಿತಿಗಾಗಿ ಬಲಿಯಾಗುವ ಹುಟ್ಟರಿವಿನಲ್ಲಿ. (ಹರಿಜನ್–30.5.36).



ಸರ್ ಜಾನ್ ಆ್ಯಂಡರ್‌ಸನ್, ಸಿ. ವಿ. ರಾಮನ್, ವಿ. ಕೆ. ಕೃಷ್ಣಮೆನನ್ ಮತ್ತು ಸರ್. ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ಡಾರ್ವಿನ್ ಅವರು. ತಾ 11 ಮೇ 1948ರಲ್ಲಿ ಲಂಡನ್‌ನಲ್ಲಿ ಹೈ ಕಮೀಷನರು ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಸನ್ಮಾನಿಸಿದ ಸಂದರ್ಭ (ದಿ ಹಿಂದೂ ಪತ್ರಿಕೆ).



ಡಿಸೆಂಬರ್ 27, 1951ರಲ್ಲಿ, ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡಮಿ ಆಫ್ಸೈನ್ಸಸ್‌ನ ಹದಿನೇಳನೇ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಭೆಯನ್ನು ರಾಷ್ಟ್ರಾಧ್ಯಕ್ಷರಾದ ರಾಜೇಂದ್ರ ಪ್ರಸಾದ ಅವರು ಉದ್ಘಾಟಿಸುತ್ತಿರುವುದು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಎಡಗಡೆ ಕುಳಿತಿದ್ದಾರೆ (ದಿ ಹಿಂದೂ ಪತ್ರಿಕೆ).



ಲಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ನೊಬೆಲ್ ವಿಜೇತರ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ (1956). ವುಲ್ಫ್ ಗಾಂಗ್ ಪೌಲಿರವರು ವಿನೋದದಲ್ಲಿ ಹಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಮಾಕ್ಸ್ ಬಾರ್ನ್ ಚಿತ್ತಾರದ ಟೈ ಕಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ (ದಿ ಹಿಂದು ಪತ್ರಿಕೆ).

ಅಧ್ಯಾಯ 4

ಗೌರವಗಳು ಮತ್ತು ಪುರಸ್ಕಾರಗಳು

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಜೀವಿತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಡಮಾಡಿದ ಮತ್ತು ಬಹುಮಾನಗಳೂ ಹೇರಳವಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ 1924 ರಲ್ಲಿ ಸಂದ ಫೆಲೋ ಆಫ್ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿ ಗೌರವವು ಅವರಿಗೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕವಾಗಿಯೂ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾಗಿಯೂ ಬಹಳ ಮಹತ್ತರವಾದದ್ದು.

ಅಮೆರಿಕದಿಂದ ಬಂದ ಆರು ತಿಂಗಳ ತರುವಾಯ ರಾಮನ್‌ರವರು 1925 ರಲ್ಲಿ ರಷ್ಯಾ ದೇಶಕ್ಕೆ ಹೊರಟರು. ಅಲ್ಲಿ ಲೆನಿನ್ ಗ್ರಾಡ್ ಮತ್ತು ಮಾಸ್ಕೋಗಳಲ್ಲಿ ರಷ್ಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ಸೈನ್ಸ್‌ನ ದ್ವಿಶತಮಾನೋತ್ಸವ ಸಮಾರಂಭಗಳು ಜರುಗಿದವು. ಕಲ್ಕತ್ತ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಯನ್ನು ಅಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ಅಭೂತ ಪೂರ್ವ ಗೌರವಾದರಗಳಿಂದ ಸ್ವಾಗತಿಸಲಾಯಿತು. ಅವರನ್ನು ಕಾಕಸಸ್ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೂ, ಜಾರ್ಜಿಯಾ ಮತ್ತು ಕಾಸ್ಪಿಯನ್ ಸಮುದ್ರ ತಟಕ್ಕೂ ಕರೆದೊಯ್ಯಲಾಯಿತು. ಲೆನಿನ್ ಗ್ರಾಡಿಗೆ ವಾಪಸ್ ಬಂದು ಬಾಲ್ಟಿಕ್ ದೇಶದ ಮೂಲಕ ಜರ್ಮನಿಗೆ ಹೋದರು. ಅಲ್ಲಿಂದ ಇಟಲಿ ದೇಶದ ಸರೋವರಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮರಳಿದರು.

1929 ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ನೈಟ್‌ಹುಡ್ ನೀಡಿ ಗೌರವಿಸಲಾಯಿತು. 1928 ರಲ್ಲಿ ಇಟಲಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಿಂದ ಮೆಟ್ಯು ಮೆಡಲ್ ನೀಡಿದರು. 1930 ರಲ್ಲಿ ಹ್ಯೂಸ್ ಮೆಡಲನ್ನು ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿ ಆಫ್ಲಂಡನ್ ನೀಡಿತು. ಇದನ್ನು ಅವರಿಗೆ ದ್ಯುತಿ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗೆ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಯಿತು. ಈ ಬಹುಮಾನ ನೀಡುವಾಗ ರುದರ್ ಫೋರ್ಡ್‌ರವರು ಅಭಿನಂದನಾ ಪತ್ರವನ್ನು ಹೀಗೆ ಓದಿದರು.

"ಸರ್ ವೆಂಕಟರಾಮನ್‌ರವರು ದ್ಯುತಿ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಅಧ್ವರ್ಯುಗಳು. ಅದರಲ್ಲೂ ಬೆಳಕಿನ ಚದುರುವಿಕೆಯನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಕೈಗೊಂಡವರು. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಅವರು ಚದುರುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳ ಬಣ್ಣ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆಂದು ಅನ್ವೇಷಿಸಿದರು. ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ಮೊದಲೇ ಊಹಿಸಿದ್ದರೂ, ಅದು ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಅರಿವಿಗೆ ದಕ್ಕಿರಲಿಲ್ಲ. ಕಳೆದ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಆವಿಷ್ಕಾರಗೊಂಡ ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವೂ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಘನ

ವಸ್ತುಗಳ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಅದು ಅತಿ ಮೌಲ್ಯಯುತ ಸಾಧನವೆಂದು ಇಂದು, ಹಾಗೆಯೇ ಮುಂದೂ ಸಾಬೀತಾಗುತ್ತದೆ. ಇನ್ನಿತರ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಅವರ ದೇಣಿಗೆಯು ಮಹತ್ತರವಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಕಲ್ಕತ್ತ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಯಲ್ಲಿ ಅವರು ಉತ್ತಮ ಸಂಶೋಧನಾ ಶಾಲೆಯೊಂದನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಬೆಳೆಸಿದ್ದಾರೆ."

1942ರಲ್ಲಿ ಫಿಲಡೆಲ್ಫಿಯಾದ ಫ್ರಾಂಕ್ಲಿನ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ನವರು ಫ್ರಾಂಕ್ಲಿನ್ ಮೆಡಲನ್ನು ನೀಡಿದರು. ಇದರ ಒಕ್ಕಣೆಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಭೌತವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯುಚ್ಚ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದವರೆಂದೂ, ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪುನರುಜ್ಜೀವನಕ್ಕೆ ದುಡಿದವರೆಂದೂ ಶ್ಲಾಘಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಲೆನಿನ್ ಶಾಂತಿ ಪುರಸ್ಕಾರವನ್ನು 1957 ರಲ್ಲಿ ಅಂದಿನ ಸೋವಿಯಟ್ ಯೂನಿಯನ್ ನೀಡಿ ಗೌರವಿಸಿತು.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಗಳು ಗೌರವ ಡಾಕ್ಟರೇಟ್ ನೀಡಿದವು. ಕಲ್ಕತ್ತ, ಬಾಂಬೆ, ಮದರಾಸ್, ಬೆನಾರಸ್, ಡಾಕಾ (ಅದು ಭಾರತದಲ್ಲಿತ್ತು), ಅಲಹಾಬಾದ್, ಪಾಟ್ನ, ಲಕ್ನೋ, ಉಸ್ಮಾನಿಯಾ, ಮೈಸೂರು, ದೆಹಲಿ, ಕಾನ್‌ಪುರ ಮತ್ತು ವೆಂಕಟೇಶ್ವರ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಗಳು ಹೀಗೆ ಗೌರವಿಸಿದವು. ಹೊರದೇಶದ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಗಳಲ್ಲಿ, ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿ ಆಫ್ಫ್ರೀಡ್‌ಬರ್ಗ್ ಪಿಎಚ್‌ಡಿ ಗೌರವವನ್ನು ನೀಡಿತ್ತು, ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿ ಆಫ್ಪ್ಯಾರಿಸ್ ಎಸ್.ಡಿ. ಗೌರವ ನೀಡಿತ್ತು, ಹಾಗು ಗ್ಲಾಸ್‌ಗೋ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ಎಲ್‌ಎಲ್.ಡಿ ಗೌರವವನ್ನು 1930 ರಲ್ಲಿ ನೀಡಿತು.

ಅವರು ಜೂರಿಕ್ ಫಿಸಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ, ಮ್ಯೂನಿಕ್‌ನ ಡಾಯಿಷ್ ಅಕಾಡೆಮಿ, ಗ್ಲಾಸ್‌ಗೋನ ರಾಯಲ್ ಫಿಲೋಸೊಫಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ ಮತ್ತು ಹಂಗೇರಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ಸೈನ್ಸ್, ರಾಯಲ್ ಐರಿಷ್ ಅಕಾಡೆಮಿಗಳಿಗೆ ಗೌರವ ಸದಸ್ಯರಾಗಿದ್ದರು. ಹಾಗೆಯೇ ಇಂಡಿಯನ್ ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಅಸೋಸಿಯೇಶನ್ ಮತ್ತು ಇನ್ನಿತರ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೂ ಗೌರವ ಸದಸ್ಯರಾಗಿದ್ದರು. 1929 ರ ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ಸೈನ್ಸ್‌ನ ಸಂಸ್ಥಾಪಕ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿ 1934 ರಿಂದ ಆಜೀವ ಪರ್ಯಂತ ಅದನ್ನು ನಡೆಸಿದರು. ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ಸೈನ್ಸ್, ರಷ್ಯಾ ಮತ್ತು ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ಸೈನ್ಸ್, ಪ್ಯಾರಿಸ್‌ಗಳ ವಿದೇಶೀ ಅಸೋಸಿಯೇಟ್ ಆಗಿದ್ದರು. ಹೀಗೆಯೇ ಆಪ್ಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ ಆಫ್‌ಅಮೇರಿಕಾ, ಮಿನರಾಲಜಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ ಆಫ್‌ಅಮೇರಿಕಾ, ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ಸೈನ್ಸ್, ರಿಪಬ್ಲಿಕ್ ಆಫ್ರುಮೇನಿಯಾ, ಕಾಟ್‌ಗಟ್ ಅಕೌಸ್ಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ ಅಮೇರಿಕಾ ಮತ್ತು ಝೆಕೋಸ್ಲೊವೇಕಿಯಾ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ಸೈನ್ಸ್‌ನ ಸದಸ್ಯರಾಗಿದ್ದರು. 1961 ರಲ್ಲಿ ಪಾಂಟಿಫಿಕಲ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ಸೈನ್ಸ್‌ಗೆ ಪೋಪ್ ಜಾನ್ ಪಾಲ್ ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ನೇಮಿಸಿದರು.

ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಹೋರಾಟದಲ್ಲಿ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಆಡಳಿತವು ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವಾಗ, ಭಾರತದ ಅನೇಕ ಮಂದಿ, ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಹೋರಾಟವನ್ನು ದಮನ ಮಾಡುವ ನೀತಿ ವಿರೋಧಿಸಿ, ತಮ್ಮ ನೈಟ್‌ಹುಡ್‌ಗಳನ್ನು ವಾಪಸ್ ನೀಡಿ ಪ್ರತಿಭಟಿಸಿದರು. ಆದರೆ ರಾಮನ್ ಈ ರೀತಿ ಮಾಡಲಿಲ್ಲ. ಅವರಿಗೆ ರಾಜಕೀಯ ಕಾರಣಗಳಿಗಾಗಿ, ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ಶಿಫಾರಿಸ್ಸಿನಿಂದಾಗಿ ನೈಟ್‌ಹುಡ್ ದೊರೆತಿಲ್ಲವೆಂದು, ಅದನ್ನು ತಮ್ಮ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಾಧನೆಗಳಗೆ ನೀಡಿದ್ದೆಂದು ಸಮಜಾಯಿಷಿ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಭಾರತಕ್ಕೆ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಬಂದ ಬಳಿಕ ಬ್ರಿಟೀಷರು ನೀಡಿದ ಯಾವುದೇ ಗೌರವ ಬಿರುದುಗಳಿಗೂ ಯಾವ ಬೆಲೆಯೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಸಂಬೋಧಿಸುವಾಗ ಎಲ್ಲರೂ 'ಸರ್' ಅನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ಸಂದ ಗೌರವಗಳಲ್ಲಿ, 1935 ರಲ್ಲಿ ಮೈಸೂರಿನ ಮಹಾರಾಜರು ನೀಡಿದ್ದ ರಾಜಸಭಾಭೂಷಣವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಬೇಕು. ಅಂದರೆ, ರಾಜರ ಒಡ್ಡೋಲಗಕ್ಕೇ ಮೆರುಗು ನೀಡುವವರೆಂದು ಅರ್ಥ. 1954ರಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಅತ್ಯುಚ್ಚ ಗೌರವವಾದ ಭಾರತರತ್ನ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯೂ ಬಂದಿತು. ಈ ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಕಟವಾಗುವ ವೇಳೆಗೆ ಈ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪಡೆದ ಏಕೈಕ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಎಂದರೆ ರಾಮನ್ (ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಪ್ರೊ। ಸಿ. ಎನ್. ಆರ್. ರಾವ್‌ರವರಿಗೂ ಈ ಗೌರವ ಸಂದಿದೆ).

ನಾನು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ, ಅವರು ಎರಡು ಬಾರಿ ವಿದೇಶ ಪ್ರವಾಸ ಮಾಡಿದರು. ಜರ್ಮನಿಯ ಕಾಂಸ್ಟನ್ಸ್ ಸರೋವರದಲ್ಲಿ 1935 ರಲ್ಲಿ ನೊಬೆಲ್ ವಿಜೇತರ ಸಭೆ, ಲಿಂಡೋ ಕಾನ್ಫರೆನ್ಸ್‌ಗೆ ತೆರಳಿದ್ದರು. ಇದನ್ನು ಮುಗಿಸಿಕೊಂಡು ಅವರು ಜರ್ಮನಿಯ ಅನೇಕ ನಗರಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿಯಿತ್ತರು. ಈ ಪ್ರಯಾಣವನ್ನು ಅವರು ತುಂಬಾ ಖುಷಿಯಾಗಿ ಕೈಗೊಂಡರು. 1958ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಲೆನಿನ್ ಶಾಂತಿ ಪುರಸ್ಕಾರವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲು ರಷ್ಯಾಗೆ ತೆರಳಿದರು. ಜೊತೆಗೆ ಶ್ರೀಮತಿ ರಾಮನ್‌ರವರೂ ಇದ್ದರು. ಮಾರ್ಗಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ರಾಧಾಕೃಷ್ಣರವರೂ ಜೊತೆಗೂಡಿದರು. ಮೂವರೂ ಒಟ್ಟಿಗೇ ಪ್ರವಾಸ ಮಾಡಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ಪ್ರವಾಸದಲ್ಲಿದ್ದರು. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಎಲ್ಲ ವ್ಯವಹಾರಗಳನ್ನೂ, ಪತ್ರ ವ್ಯವಹಾರವನ್ನೂ ಸಹ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಆದೇಶಿಸಿದ್ದರು.

ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಹುಮುಖಿ ಆಸಕ್ತಿಗಳು

ಭೂಗರ್ಭಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ತೀವ್ರ ಆಸಕ್ತಿಯಿತ್ತು. ಖನಿಜಗಳು ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳಿರುವ ಶಿಲೆಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಅವರ ಜ್ಞಾನವು ಭೂಗರ್ಭಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರನ್ನೂ ಬೆರಗುಗೊಳಿಸುವಂತಿತ್ತು. ಅವರ ಮ್ಯೂಸಿಯಂನಲ್ಲಿ ಅತೀ ಸುಂದರ ಗ್ರಾನೈಟ್‌ಗಳ ಸಂಗ್ರಹವೇ ಇತ್ತು. ಜಗತ್ತಿನ ಎಲ್ಲೆಡೆಯಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಸುಣ್ಣದ ಕಲ್ಲುಗಳೂ ಇದ್ದವು. ಇವುಗಳೆಲ್ಲವನ್ನು ಪಾಲೀಷ್ ಮಾಡಿ, ಒಳಗಿನ ವರ್ಣ ವಿನ್ಯಾಸ ಎದ್ದುಕಾಣುವಂತೆ ಮಾಡಲಾಗಿತ್ತು. ನಮ್ಮ ದೇಶದ ರೆಂಟಿಚೆಂತ್ಲ ಸುಣ್ಣದ ಶಿಲೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಇಟಲಿ ದೇಶದ ಕರ್ರಾರ ಅಮೃತಶಿಲೆಯನ್ನೂ ಸಂದರ್ಶಕರಿಗೆ ತೋರಿಸಲು ರಾಮನ್ ಹೆಮ್ಮೆಪಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಹೀಗೆಯೇ ಮರುಳುಗಲ್ಲು, ಸ್ಲೇಟ್ ಮತ್ತು ಸಂಚಿತ ಶಿಲೆ (ಅವಸಾದನ)ಗಳ ಮಾದರಿಗಳಿದ್ದವು. ಅವರು ಶಿಲೆಗಳು, ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಖನಿಜ ತುಂಬಿದ ಶಿಲೆಗಳು ಉಂಟಾಗುವ ಬಗ್ಗೆ ವಿದ್ವತ್‌ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡಬಲ್ಲವರಾಗಿದ್ದರು.

ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಭೂಗರ್ಭಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಆಗಿದ್ದ ಎಲ್. ರಾಮರಾವ್ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳ ತಜ್ಞರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರು ಹೀಗೆನ್ನುತ್ತಾರೆ: "ಸಿ. ವಿ. ರಾಮನ್ ರವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಗುವ ಸುಯೋಗವಿದ್ದ ಯಾರೇ ಭೂಗರ್ಭಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಿಗೂ ತಮ್ಮ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವುದೇ ಅಂಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದಾಗ ಅವರಿಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯ ಕಾದಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ – ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳ ವಿಷಯ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಿಂದ ಬಹಳ ದೂರವಾದದ್ದು. ಇದರ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಸಹ ಎಲ್ಲ ಬಲ್ಲವರಂತೆ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಹಾಗೆಯೇ ಒಳನೋಟಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಒಳನೋಟಗಳು ನಿಮ್ಮನ್ನು ವಿಷಯದ ಇನ್ನೊಂದು ಮುಗ್ಗುಲನ್ನು ತೋರಿಸಿ ಹೊಸ ಹಾದಿ ತೆರೆಯುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಿತ್ತು."

ಅವರ ದೇಹಾಂತವಾಗುವ ಕೆಲ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ, ರಾಮನ್‌ರವರು ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶದ ಕೃಷ್ಣ ಕಣಿವೆಯ ಭೂವಿಜ್ಞಾನವನ್ನೂ, ಖನಿಜ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನೂ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಅಭ್ಯಸಿಸಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿನ ಉಪನದಿಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸಿದ್ದರು. ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ವಜ್ರ ಸಂಪತ್ತಿಗೆ ಹೆಸರಾಗಿದ್ದಿತು. ಅಲ್ಲಿ ವಜ್ರ ಹೊತ್ತ ಖನಿಜಗಳು ಇನ್ನೂ ಲಭ್ಯವಿರುವವೆಂದು ರಾಮನ್ ನಂಬಿದ್ದರು. ಅವರು ಹೀಗೆ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ :

ಕೃಷ್ಣ ನದಿಯೂ, ಅದರ ಮುಖ್ಯ ಉಪನದಿಯಾದ ತುಂಗಭದ್ರ ನದಿಯೂ ಪೂರ್ವಕ್ಕೂ, ನೈರುತ್ಯಕ್ಕೂ (SE) ಹರಿಯುತ್ತವೆ. ಇವನ್ನು ನಕಾಶೆಗಳಲ್ಲಿ ಕರ್ನೂಲ್ ಫಾರ್ಮೇಶನ್ ಎಂದು ತೋರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇನ್ನು ಮುಂದೆ ಇವೆರಡೂ ಸಂಗಮೇಶ್ವರಮ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೂಡುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಒಂದಾದ ನದಿಗಳು ಕಡಪಾ ಫಾರ್ಮೇಶನ್ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಹರಿಯುತ್ತವೆ. ಇದು ನದಿಗೆ ತೀವ್ರ ಕಷ್ಟಕರ ದಾರಿ. ಅಂಕುಡೊಂಕುಗಳು ಜಾಸ್ತಿ ಶ್ರೀಶೈಲಂನಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ದಿಕ್ಕುಹೊರಳಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಮುಂದೆ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಹರಿಯುವ ನದಿಯು ಕಡಪಾ ಫಾರ್ಮೇಶನ್‌ನಿಂದ ಹೊರಚಾಚುತ್ತದೆ. ಇದು ಕೊಂಚ ದೂರ ಮಾತ್ರ ಹರಿದು ಮತ್ತೆ ಇದು ಮೊದಲಿನ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ವಾಪಸ್ ಹರಿಯುತ್ತದೆ. ಇದರ ಬಳಿಕ ನದಿಗೆ ದಕ್ಷಿಣದ್ದೇ ದಾರಿ. ನದಿಯ ಪಾತ್ರ ಅಗಲವಾಗಿ ವಿಜಯವಾಡ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದೆ ಇನ್ನೊಂದು ಕಣಿವೆ ಹಾದು ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಬಯಲಿನಲ್ಲಿ ಹರಿದು ಸಮುದ್ರ ಸೇರುತ್ತದೆ.

ಸಂಗಮೇಶ್ವರದಿಂದ, ವಿಜಯವಾಡದವರೆಗಿನ ನೇರದಾರಿ 178 ಮೈಲಿ ಆದರೆ ನದಿಯ ಅಂಕುಡೊಂಕಿನ ದಾರಿ 278 ಮೈಲಿ. ಈ ನೂರು ಮೈಲಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಣಿವೆಗಳೂ, ತಿರುವುಗಳೂ ಈ ಹಿಂದೆ ವಿವರಿಸಿದೆ. ಅಮರಾಬಾದ್‌ನ ಸಮತಟ್ಟಾದ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸೀಳಿಕೊಂಡು ಮುನ್ನುಗ್ಗುವಾಗ ಕಡಪಾ ಶಿಲೆಗಳ ನೂರು ಮೈಲಿಗಳ ಕಣಿವೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಕಾಕಿನಾಡದಿಂದ ನೆಲ್ಲೂರಿನವರೆಗೆ ಗೋದಾವರಿ, ಕೃಷ್ಣ ಮತ್ತು ಪೆನ್ನಾರ್ ನದಿಗಳು ಹೊತ್ತುತಂದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸುರಿದು ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದೆ. ನಕಾಶೆಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಇತ್ತೀಚಿನ ಭೂ ಸೃಷ್ಟಿ ಎಂದು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದು ವಿಚಿತ್ರವಾದ ನಾಲಿಗೆಯಾಕಾರದಲ್ಲಿದೆ. ಉದ್ದುದ್ದನೆಯ ಶಿಲೆಗಳು ಒಳಗೆ ಬಾಗಿವೆ. ಇದು ಕೃಷ್ಣನದಿಯು, ವಿಜಯವಾಡದ ಹಿಂದಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವಾಗಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿದೆ. ಖೊಂಡಲೈಟ್ ಶ್ರೇಣಿಯ ಶಿಲೆಗಳಿದ್ದ ಬೆಟ್ಟವೊಂದನ್ನು ಕೊರೆದು ನದಿ ಹರಿಯುವುದರಿಂದ ಹೀಗೆ ಉಂಟಾಗಿದೆ. ವಿಜಯವಾಡ ದಾಟುವ ಮುನ್ನ, ನದಿಯು ಈ ಕಣಿವೆಯಲ್ಲಿ ತಂದು ಸುರಿಯುವ ಕಲ್ಲು ಚೂರುಗಳಲ್ಲಿಯೇ ವಜ್ರಗಳು ದೊರಕಿವೆ.

1929 ರಲ್ಲಿ *Journal of Hyderabad Geological Survey* ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ತನ್ನ ಮೊದಲ ಹೊತ್ತಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಎಲ್ಲ ವಜ್ರದ ಗಣಿಗಳ ಮಾಹಿತಿ ಲಭ್ಯವಿದೆ. ಈ ಗಣಿಗಳೆಲ್ಲವೂ ಮೇಲೆ ವಿವರಿಸಿದ ಕಣಿವೆಯ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿಯೇ ಇವೆ. ಪರ್ಟಿಯಾಲ ಅಟ್ಕೂರು, ಮುನ್ನಲೂರು, ಮೋಗಲೂರು, ಕೊಡುವಟ್ಕಲ್ಲು, ಉಸ್ಟಪಲ್ಲಿ ಗಣಿಗಳೆಲ್ಲ ನದಿಯ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಇವೆ, ಕೊಲ್ಲೂರು ಮಾತ್ರ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿದೆ. ಇದೇಕೆಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಬೆಟ್ಟವೊಂದು ಅಡ್ಡಬಂದು, ಅದು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಬಾಗಿ ಈಶಾನ್ಯಕ್ಕೆ ಹರಿಯುತ್ತದೆ. ಕೊಲ್ಲೂರಿನಲ್ಲಿ ಅತಿಹೆಚ್ಚು ವಜ್ರಗಳು ದೊರಕಿದ ದಾಖಲೆಗಳಿವೆ. ತಾವೆರ್ನಿಯರ್ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬಂದು ಇಲ್ಲಿ 60000 ಜನರು ವಜ್ರದ ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆಂದು ದಾಖಲಿಸಿದ್ದಾನೆ.

ಈ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ವಜ್ರದ ಗಣಿಗಳಿರುವಾಗ ಅದು ಒಂದು ದಿನ ಬರಿದಾಗಲೇ ಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಇದು ಬರಿದಾಗಿರುವುದು ಈಗಿನ ಸ್ಥಿತಿ. ಇದು ನೀಡಿದ ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯ ಸಂಪತ್ತು ಈಗ ನೆನಪಷ್ಟೇ. ಇಂತಹ ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ತನ್ನ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಒಡಲಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿರುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿವೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಅತಿ ಆಳಕ್ಕೆ ಅಗೆಯಬೇಕಾದ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ನಕಾಶೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುವ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಕೃಷ್ಣನದಿಯ ಪಾತ್ರದ ಹರಿವು ದಕ್ಷಿಣದಿಕ್ಕಿಗೆ ಸರಿಯುತ್ತಿದೆ. ಹೀಗೆ ಉಂಟಾಗುವುದು ನದಿಯಲ್ಲಿ ಹರಿದು ಬರುವ ಶಿಲೆಗಳು ಮಣ್ಣು ಸಂಗ್ರಹವಾಗುವುದರಿಂದ ವಜ್ರ ಹುಡುಕಲು ಹೊಸ ಜಾಗ ಇದಾಗಿದೆ. ಹಿಂದಿನ ಗಣಿಗಳೆಲ್ಲವೂ ದೂರವೇ ಇದೆ. ಇಲ್ಲಿನ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಬಲ್ಲುದು. ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಕೆಲಸವೊಂದಿದೆ. ಕೃಷ್ಣನದಿಯು ಶಿಲೆಗಳನ್ನು ಭೇದಿಸಿ ಹೊತ್ತು ತಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ವಜ್ರ ಹುಡುಕುವ ಮುನ್ನ, ವಜ್ರಗಳಿರುವ ಮೂಲ ಶಿಲೆಗಳಾವುವು ಎಂದು ಹುಡುಕಬೇಕಾಗಿದೆ. ಈ ಮೂಲ ಶಿಲೆಗಳು ಶೋಧಗೊಂಡರೆ ಅದನ್ನು ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಕಡಪಾ ಫಾರ್ಮೇಶನ್ಸ್‌ನ ಮೇಲ್ಭಾಗ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಸಂಗಮೇಶ್ವರಮ್ ಮತ್ತು ವಿಜಯವಾಡಗಳ ನಡುವಿನ ಕೃಷ್ಣಾನದಿಯ ಅಂಕುಡೊಂಕಿನ ಉದ್ದನೆಯ ಹರಿವು ಇದೆ. ಕೊಂಚಭಾಗ ಮಾತ್ರ ಕರ್ನೂಲ್ ಫಾರ್ಮೇಶನ್‌ನಲ್ಲಿ ಇದೆ. ಇವನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ತಿಳಿದುಬರುವ ಅಂಶವೆಂದರೆ, ನದಿಯ ಕೊನೆಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾದ ವಜ್ರಗಳು ಈ ಕಣಿವೆಗಳನ್ನು ಪ್ರವಾಹ ಬಂದಾಗ ಮಾತ್ರ ಶಿಲೆಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು ಹೊತ್ತು ತಂದ ಸಂಗ್ರಹಗಳಲ್ಲಿದೆ. ಹೀಗೆ ಕೊರೆದ ಶಿಲೆಗಳು ಕಣಿವೆಯ ಭಾಗದ್ದೋ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಹಲವಾರು ಆಳ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಆಗಬೇಕಾಗಿದೆ.

ವಜ್ರಕರೂರು ಹೆಸರೇ ಸೂಚಿಸುವಂತೆ ವಜ್ರದ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ 16 ಮತ್ತು 17 ನೇ ಶತಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಸರು ಮಾಡಿದ್ದಿತು. ಇದು ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಲಟ್ಟಾವರಮ್ ಮತ್ತು ಗುಂತಕಲ್ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಧೋನೆ ಮತ್ತು ಗೂಟಿಗಳ ನಡುವೆ ಇದೆ. ಆದರೆ ಕೃಷ್ಣ ಕಣಿವೆಯು ಈ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಸಾಕಷ್ಟು ಉತ್ತರದಲ್ಲಿದೆ. ಭೂಶಾಸ್ತ್ರದ ನಕಾಶೆಗಳು ತೋರಿಸುವಂತೆ ಈ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಕಡಪಾ ಫಾರ್ಮೇಶನ್ಸ್ ಆಚೆಗೆ ಇವೆ. ಇದರ ಅರ್ಥ ಏನೆಂದರೆ ಕೃಷ್ಣಾ ನದಿಯ ವಜ್ರ ಸಂಪತ್ತಿಗೂ, ಈ ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದ ವಜ್ರಕರೂರಿನ ಸುತ್ತ ಸಿಗುವ ಭೂ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ವಜ್ರ ಲಭ್ಯತೆಗೂ ಯಾವ ಸಂಬಂಧವೂ ಇಲ್ಲ. ಇಲ್ಲಿ ಯಾವ ಅಗ್ನಿಪರ್ವತಗಳು ಇಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ಕೃಷ್ಣಾ ಕಣಿವೆಯ ವಜ್ರಶಿಲೆಗಳು ಆಸ್ಫೋಟಗೊಂಡ ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಚದುರಿ ಬಿದ್ದಿವೆಯೆಂಬ ದಾಖಲೆಯಿಲ್ಲ.

ಈ ಪ್ರಬಂಧದ ಉದ್ದೇಶವೇನೆಂದರೆ ಕೃಷ್ಣ ಕಣಿವೆಯ ವಜ್ರ ಶಿಲೆಗಳ ಚರಿತ್ರೆ ಹೇಳುವುದೊಂದೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಇದನ್ನು ಮುಗಿದ ಅಧ್ಯಾಯವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗದು. ಬರೀ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ಅತಿ ರಂಜಿತ ವಜ್ರಗಳಿಗಷ್ಟೇ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಲಾಗದು. ಆದರೆ, ಇಂದಿಗೂ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿಯೂ ಇದನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಆಳಕ್ಕೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಉಪಯೋಗವೂ ಇದೆ.

ಇದನ್ನು ಒಬ್ಬ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಿಯು ಇಷ್ಟು ವಿಶಾದವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಬರೆದಿರುವರೆಂಬುದನ್ನು ನಂಬುವುದಕ್ಕೆ ಆಗದು. ಈ ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು ಬರೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಮುನ್ನ ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನೀಡಿದ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಕೇಳಿದವರಿಗೆ, ರಾಮನ್‌ರವರು ಈ ವಿಷಯವನ್ನು ಗಂಭೀರವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಿದ್ದಾರೆಂದೂ, ಮತ್ತು ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆಂದೂ ಅರಿವಿಗೆ ಬರದಿರದು. ಅವರು ಯಾವುದೇ ವಿಷಯವನ್ನು ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಂಡರೂ ಅದರಲ್ಲಿ ಗಾಢವಾಗಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು.

ಅವರು ಎಂದಿಗೂ ಮೇಲ್ನೋಟದ ವಿಷಯ ಸಂಗ್ರಹಕಾರರಲ್ಲ. ಅವರೆಂದಿಗೂ ಮೂಲಭೂತ ಅಂಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆಯೆತ್ತುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎದುರಾಡುವವರೇ ಇರಲಿಲ್ಲ.

ಹವಾಮಾನ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲೂ ಸಹ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ತೀವ್ರ ಆಸಕ್ತಿಯಿತ್ತು. ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ಸೈನ್ಸ್‌ನ ಪ್ರತಿ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿಯೂ, ಹವಾಮಾನ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಹಲವಾರು ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚೆ/ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಿಗೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದರು. 1951 ರ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ "ಬಿರುಗಾಳಿಯ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ" ದ ಬಗ್ಗೆ ನಡೆದ ಚರ್ಚಾಕೂಟವಿನ್ನೂ ನನ್ನ ನೆನಪಿನಲ್ಲಿದೆ. ಬಂಗಾಳದ ಮೇಲೆ ಬೀಸುವ ಸುಂಟರಗಾಳಿಗೆ 'ನಾರ್ ವೆಸ್ಟರ್' ಎಂಬ ಹೆಸರಿದ್ದು, ಇದರ ಬಗೆಗೆ ವಿಚಾರಪೂರಿತ ಚರ್ಚೆಗಳು ಇದ್ದವು. ಈ ಚರ್ಚೆಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಬಾಗವಹಿಸಿ ಅನೇಕ ತೀಕ್ಷ್ಣ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿ, ಬಿರುಗಾಳಿಯ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಅರಿಯಲು ಯತ್ನಿಸಿದರು.

ವಾಲ್ಟೇರ್‌ನಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಡಿಸೆಂಬರ್ 1956 ರ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ 'ಜೆಟ್ ಸ್ಟ್ರೀಮ್ಸ್' ಇನ್ ದಿ ಅಪ್ಪರ್ ಏರ್' ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ತಮ್ಮ ಸಿ. ರಾಮಸ್ವಾಮಿಯವರು ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡಿದರು. ನಾನು ಇವರ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ಬಹಳ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲೆ. ಅವರು ವೇದಿಕೆ ಹತ್ತಿ ನಿಂತಿರುವುದನ್ನೂ ಚಿತ್ರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲೆ. ಅವರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಹಿರಿಯಣ್ಣ ರಾಮನ್‌ರವರ ಮುಂದೆ ಭಾಷಣ ಮಾಡಲು ಮುಜುಗರವಾಗಿತ್ತು. ಬಹು ಸಮಯದ ಬಳಿಕ ತಮ್ಮ ಸ್ಥಿತಿ ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡರು. ರಾಮನ್‌ರವರೂ ಸಹ ಬಹಳ ಆಸಕ್ತಿವಹಿಸಿ ಅನೇಕ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿದರು. ರಾಮಸ್ವಾಮಿಯವರ ಈ ಉಪನ್ಯಾಸದ ವಿಷಯವನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರು ಎಷ್ಟು ಆಗ್ರಹಿಸಿಕೊಂಡರೆಂದರೆ, ಒಂದು ದಶಕದ ಬಳಿಕ ಅವರು ಜೆಟ್ ಸ್ಟ್ರೀಮ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನದಲ್ಲುಂಟಾಗುವ Circulation ಬಗ್ಗೆ ಎರಡು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಬರೆದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಬರೆದ ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳು ಗೊತ್ತಿದ್ದುವೇ ಆಗಿದ್ದವು. ಆದರೂ ಅವರು ನೀಡಿದ ಸರಳ ವಿವರಣೆಯು ಅತಿ ಮೇಲ್‌ಸ್ತರದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಪಶ್ಚಿಮದ ಜೆಟ್ ಸ್ಟ್ರೀಮ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನ ಬೀಸುಗಾಳಿ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ ಕುರಿತಾಗಿತ್ತು.

ಓದುಗರಿಗೆ ಈ ಪ್ರಬಂಧಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವುದು ಅವರ ಒಳನೋಟಗಳ ಹೊಸತನ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಅವರು ಪ್ರಬಂಧವೊಂದರಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ದೈನಂದಿನ ಭ್ರಮಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಶುರು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಮೊದಲು ಮಾಡಿ ಹವಾಮಾನ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಮೂಲಭೂತ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಹೊರಗೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಕೇವಲ ಏಳು ಪುಟಗಳಲ್ಲಿ. ಈ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಬರೆದಾಗ ಅವರಿಗೆ 80 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸು. 1967ರ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 2 ರಂದು ಗಾಂಧಿ ಸಂಸ್ಮರಣ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ನೀಡಿದಾಗ

"ಹವಾಮಾನ ಮತ್ತು ವಾತಾವರಣದ ಪರಿಚಲನೆ" ಎಂಬ ವಿಷಯ ಆಯ್ದುಕೊಂಡರು. ಇದನ್ನೇ ಮುಂದೆ ನವೆಂಬರ್ 20, 1967ರ *Current Science* ನಲ್ಲಿ *Zonal winds and jet streams in the atmosphere* ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು. ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ಸೈನ್ಸ್‌ನ ಡಿಸೆಂಬರ್ 19, 1967 ರ ಮದರಾಸಿನ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲೂ ಅವರು ಅಧ್ಯಕ್ಷ ಭಾಷಣಕ್ಕೆ ಇದೇ ವಿಷಯವನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಂಡರು.

ಯಾವುದೇ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಅತಿ ಹೊಸದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೋಡುವ ಅಂತಃಶಕ್ತಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗಿತ್ತು. ಅವರು ಹವಾಮಾನ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನೂ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೋಡಿ ಹಲವಾರು ಪ್ರಕಾಂಡ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ಇತ್ತರು. ಅವರ ಶಿಷ್ಯರು ಅನೇಕರ ಹವಾಮಾನ ತಜ್ಞರಾಗಿ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಖ್ಯಾತಿ

ಪಡೆದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮಾಷೆಯಾಗಿ ಹವಾಮಾನ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರನ್ನೂ, ಜ್ಯೋತಿಷಾಸ್ತ್ರಬಲ್ಲವರನ್ನೂ ಒಂದೇ ಮಾಡಿ "ಹವಾಮಾನ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೂ, ಜ್ಯೋತಿಷಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೂ ಸಮಾನ ಅಂಶವೊಂದಿದೆ, ಹವಾಮಾನದ ಭವಿಷ್ಯ ಹೇಳುವವರು ನನಗೆ ಸಿಕ್ಕಿಲ್ಲ." ಇದು ಸಭಿಕರಲ್ಲಿ ನಗೆಅಲೆ ಎಬ್ಬಿಸಿದರೂ, ಹವಾಮಾನ ತಜ್ಞರಿಗೆ ಕೋಪ ಬರಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಇದನ್ನು ಬಹಳ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಹಚ್ಚಿಕೊಂಡವರು ರಾಮನ್‌ರ ಸಹೋದರ ರಾಮಸ್ವಾಮಿಯವರು. ಅವರು ರಾಮನ್‌ರವರು ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಇಲ್ಲದಿದ್ದಾಗ ತಮ್ಮ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಶಿಸ್ತನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಹಳಬರಾದ ಕೆ. ಆರ್. ರಾಮನಾಥನ್ ಮತ್ತು ಎಲ್. ಎ. ರಾಮದಾಸ್‌ರವರು ಈ ತಮಾಷೆಯನ್ನು ಆತ್ಮೀಯತೆಯಿಂದ ರಾಮನ್‌ರವರಂತೆಯೇ ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ಖಗೋಳ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಆಸಕ್ತಿಯು ಬಹಳ ಹಿಂದಿನದು. ಅವರು 1924 ರಲ್ಲಿ ಪಸಾಡೆನಾದಲ್ಲಿರುವ ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ಟೆಕ್ನಾಲಜಿಗೆ ಭೇಟ್ಟಿಯಿತ್ತಾಗ, ವಿಸಿಟಿಂಗ್ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಆಗಿ ಹೋಗಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಮೌಂಟ್ ವಿಲ್ಸನ್ ವೇದ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಕಾಲ ಸಮಯ ಕಳೆಯಲು ಅವಕಾಶ ಸಿಕ್ಕಿತು. ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಈ ವೇದ ಶಾಲೆಯು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಹೆಸರು ಗಳಿಸಿತ್ತು. ಅವರು ಅಲ್ಲಿ ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಆಕಾಶ ವೀಕ್ಷಣೆಯನ್ನೂ ಹಗಲಲ್ಲಿ ಪರಿಸರದ ವೀಕ್ಷಣೆಯನ್ನೂ ಮಾಡತೊಡಗಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿನ 100 ಇಂಚು ಟಿಲಿಸ್ಕೋಪ್ ಹಬಲ್‌ರವರ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಅದ್ಭುತಗಳನ್ನು ದಾಖಲೆ ಮಾಡಿತ್ತು. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ವಿಶ್ವದ ಕಾಯಗಳ ದೂರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರೂ ಸಹ ಟೆಲಿಸ್ಕೋಪ್‌ನಲ್ಲಿ ದೂರ-ದೂರದ ಅನಿಲ ರೂಪದ ನೆಬ್ಯೂಲೊಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿದರು. ಈ ಅನುಭವವು ಅವರ ಖಗೋಳಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿತ್ತು.

ಮೌಂಟ್ ಪಾಲೋಮಾರ್ನ 200 ಇಂಚು ಟಿಲಿಸ್ಕೋಪಿನ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಅಭಿಮಾನದಿಂದ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅದು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಕೌಶಲದ ಅದ್ಭುತವೆಂದೂ, ಆಕಾಶ ವೀಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಸ್ಟಿಲ್ ವಾಚ್‌ನ ನಿಖರತೆಯನ್ನು ಮೈಗೂಡಿಸಿಕೊಂಡಿರುವುದಾಗಿಯೂ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಇಂದಿಗೂ ಮೌಂಟ್ ಪಾಲೋಮಾರ್ ಖಗೋಳ ವೀಕ್ಷಣೆಯ ಮಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿದೆ, ಖಗೋಳ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ದಶಕಗಳ ಕಾಲ ಮಂಚೂಣಿಯ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳ ದೇಣಿಗೆ ನೀಡಿದೆ (ಈ ಅಧ್ಯಾಯದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಘಟಿಕೋತ್ಸವ ಭಾಷಣ ನೋಡಿ).

ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಸ್ಪೆಕ್ಟ್ರೋಸ್ಕೊಪಿ ಲ್ಯಾಬೋರೇಟರಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಟೆಲಿಸ್ಕೋಪ್ ನಿರ್ಮಿಸಲು ಯೋಚನೆ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಅದೇನೋ ಅದು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಅವರು ಒಂದು ಅಡಿ ವ್ಯಾಸದ ಎರಡು ನಿಮ್ನ ದರ್ಪಣಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಸ್ನೇಹಿತರಾದ ಎಚ್. ಪಿ. ವಾರನ್ (ಪರಮೇಶ್ವರನ್) ರವರಿಂದ ತರಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಇದರಿಂದ ಖಗೋಳ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶ ಮಾಡಲು ಯತ್ನಿಸಿದ್ದರು. ಅವರು ಪದ್ಮನಾಭನ್‌ರೊಡನೆ ಈ ಕುರಿತು ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ವ್ಯಾಸದ ದರ್ಪಣಗಳನ್ನು ಎರಕಹೊಯ್ದು, ತಯಾರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಎಂದು ವಿಚಾರ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು.

ಪದ್ಮನಾಭನ್ ಆಗಬಹುದೆಂದು ತಲೆಯಾಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ದ್ಯುತಿ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ತೀವ್ರ ಆಸಕ್ತಿಯಿತ್ತು. ಖಗೋಳ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬೇಕಾದರೆ ಒಳ್ಳೆಯ ದ್ಯುತಿಶಾಸ್ತ್ರ ಕೌಶಲ್ಯವುಳ್ಳವರ ಅಗತ್ಯವಿದೆಯೆಂದು ಬಯಸಿದ್ದರು. ದರ್ಪಣಗಳನ್ನು ಎರಕಹೊಯ್ಯುವುದು, ಉಜ್ಜುವುದು ಪಾಲಿಷ್ ಮಾಡುವುದು ಅತ್ಯಂತ ಕೌಶಲ್ಯ ಬೇಡುವ ಕೆಲಸಗಳು. ಇವು ವಿಜ್ಞಾನ ಬಯಸುವ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿಯೇ ಇರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಆವರಣವನ್ನು ಅದ್ಭುತ ವೃಕ್ಷಗಳಿಂದಲೂ, ತರುಲತೆಗಳಿಂದಲೂ ತುಂಬಿಸಿಟ್ಟಿದ್ದರು. ಅನೇಕ ಹೂ ಬಿಡುವ ಮರಗಳೂ, ಕುರಿಚೆಗಿಡಗಳೂ, ಸುಂದರ ಗುಲಾಬಿಗಳೂ ಇದ್ದವು. ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ದೊರಕುವ ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ಗುಲಾಬಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಕಣ್ಗಾವಲಿನಲ್ಲಿಯೇ ತೋಟಮಾಡಿದ್ದರು. ಅವರು ಈ ಹೂಗಳನ್ನು ಚಿಕ್ಕ ಮಗುವಿನಂತೆಯೇ ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದ ಮರಗಿಡಗಳ ಸಸ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಹೆಸರುಗಳು ತಿಳಿದಿದ್ದವು. ಅವುಗಳನ್ನು ಹೂ ಬಿಡುವ ಅಂದಕ್ಕಾಗಿ ಬಹಳ ಆಸೆಯಿಂದ ಬೆಳೆಸಿದ್ದರು. ದಿನಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ತಲೆಯಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಕೊಂಡು ತಮ್ಮ ತೋಟದ ಸುತ್ತ ವಿಹಾರ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದೇ ಅವರಿಗೆ ಖುಷಿ ಮತ್ತು ಸಮಾಧಾನ ತರುತ್ತಿತ್ತು. ಅನೇಕ ಬಾರಿ ತಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಕರೆದುಕೊಂಡು ತೋಟದಲ್ಲಿಯೇ ಸಂವಾದ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಹವಾಮಾನ ಸರಿಯಾಗಿದ್ದಾಗಲೆಲ್ಲಾ ಪ್ರತಿದಿನ ಅವರು ಕಬ್ಬನ್ ಪಾರ್ಕ್‌ಗೆ ತೆರಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಅನೇಕ ಬಾರಿ ನಾನೂ ಅವರೊಂದಿಗಿರುತ್ತಿದ್ದೆ. ಅವರು ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಕೃತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೇ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದುದರಿಂದ ನಮ್ಮ ನಡಿಗೆಗಳು ಆಪ್ಯಾಯಮಾನವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರು ಹೂಗಳನ್ನು, ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹಾಗು ಮರದ ಗಾತ್ರವನ್ನೂ ನೋಡಿ ಸಂತೋಷಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕಲ್ ಕಮ್ಯುನಿಕೇಶನ್ ಇಲಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ರಾಮಕೃಷ್ಣನ್‌ರವರು, ಕಬ್ಬನ್ ಪಾರ್ಕ್‌ನಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾದ ಸಂದರ್ಭವನ್ನೂ ಜ್ಞಾಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ – ಡಾ|| ಧವನ್ ಮತ್ತು ನಾನು ಕಬ್ಬನ್ ಪಾರ್ಕ್‌ನಲ್ಲಿ ವಾಕಿಂಗ್ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ ರಾಮನ್‌ರವರು ಸಂಜೆಗತ್ತಲಿನಲ್ಲಿ ದೀಪದ ಕೆಳಗೆ ಏನನ್ನೊ ಹುಡುಕುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಕಂಡೆವು. ನಾವು ಸಹಾಯ ಮಾಡಬಹುದೇ ಎಂದು ಕೇಳಿದೆವು. ಅವರು ಕೆಳಗೆ ಬಿದ್ದಿದ್ದ ಹುಳುಗಳ ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳಿ ಎಂದರು. ದೀಪದ ಹುಳುಗಳು ಸಾವಿರಾರು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಿ ಸತ್ತು ಬಿದ್ದಿದ್ದವು. ಈ ಹುಳುಗಳು ಮಳೆ ಬಿದ್ದ ಬಳಿಕ ದೀಪದ ಬಳಿ ಸಾರಿ ಆತ್ಮಹತ್ಯೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ನಾವು ಈ ರೆಕ್ಕೆಗಳೇಕೆ ಬೇಕೆಂದು ಕೇಳುವ ಧೈರ್ಯ ಮಾಡಲಿಲ್ಲ. ಒಂದು ಬೆಂಕಿಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ತುಂಬುವಷ್ಟು ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಅವರ ಕೈಗೆ ಕೊಟ್ಟೆವು. 'ಬನ್ನಿ ಈ ಕಡೆ' ಎಂದು ನಮ್ಮನ್ನು ಮರ್ಕ್ಯುರಿ ದೀಪದ ಬಳಿಗೆ ಕರೆದೊಯ್ದರು. ಒಂದು ರೆಕ್ಕೆಯನ್ನು ಬೆಳಕಿಗೆ ಹಿಡಿದರು. ತಕ್ಷಣವೇ ರೆಕ್ಕೆಯೊಳಗೆ ತೂರಿ ಬಂದ ಬೆಳಕು ವಿವರ್ತನಗೊಂಡಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ನಂತಹ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮಾತ್ರ ಎಲ್ಲ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಆವರಿಸುವ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಗಮನಿಸಿಯಾರು."

ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕೆಳಗೆ ಬಿದ್ದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಎತ್ತಿಕೊಂಡು ಅದನ್ನು ಒರೆಸಿ ಅದರ ಆಕಾರವನ್ನೂ, ಬಣ್ಣಗಳನ್ನೂ ನೋಡಿ ಆನಂದಿಸುವರು. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಅವನ್ನು ಜೇಬಿನಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಿಕೊಂಡು ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ತಂದು ಕೂಲಂಕುಷವಾಗಿ ನೋಡುವರು. ಲೇಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಅವರ ಶರಟು, ಕೋಟಿನ ಜೇಬುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಚಿತ್ರ ಬೀಜಗಳನ್ನೂ ಹೆಕ್ಕಿ ತೆಗೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಬಯಲಿನಲ್ಲಿ ನಿಂತಿದ್ದಾಗ ಆಕಾಶ ನೋಡಿ ಅಲ್ಲಿನ ನಕ್ಷತ್ರಗಳನ್ನೂ ಅವುಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಹೇಳುವರು.

ಅವರು ಲಾಲ್‌ಬಾಗ್‌ನ ವಾರ್ಷಿಕ ಪುಷ್ಪ ಪ್ರದರ್ಶನವನ್ನು ಎಂದೂ ತಪ್ಪಿಸುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಇದು ದಕ್ಷಿಣದ ಕೆಂಪೇಗೌಡ ಗೋಪುರವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಒಂದು ಸಸ್ಯೋದ್ಯಾನ. ಭವ್ಯಗಾತ್ರದ ಮರಗಳು ಸಾಲುಗಟ್ಟಲೆ ಹೂಮರಗಳು, ಹೂಗಳ ಭೂಮಟ್ಟದ ಸಾಲುಗಳು ಮತ್ತು ಒಂದು ಗ್ಲಾಸ್ ಹೌಸ್ ಈ ಲಾಲ್‌ಬಾಗ್‌ನ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಅಭಿಮಾನಿಯೊಬ್ಬರು ಲಾಲ್‌ಬಾಗ್‌ಗೆ ಹೋಗಿದ್ದಾಗ

ಹೀಗೆ ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ – "ಎಲ್ಲ ಜನರೂ ಹೊರಗಡೆ ನಡೆದಿದ್ದರು, ಒಬ್ಬರೇ ಒಬ್ಬರು ಕೈಯಲ್ಲಿ ಲೆನ್ಸ್ ಹಿಡಿದು ಹೂಗಳನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಇನ್ನೊಂದು ಕೈಯಲ್ಲಿ ಬೆಗೋನಿಯಾ ಹೂಗಿಡದ ರೆಂಬೆಯಿತ್ತು. ಅದರ ಬಣ್ಣದ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಅವರು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದರು. ನಾನು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಸ್ನೇಹಿತರು ಅವರ ಬಳಿ ನಡೆದವು. ಅವರು ನಮ್ಮನ್ನು ನೋಡಿದರು. ಅವರ ಕಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆರಗು ಇತ್ತು. ತಾವು ಕೈಯಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದ ಹೂವಿನ ವರ್ಣವಿನ್ಯಾಸವು ಅವರ ತೀಕ್ಷ್ಣ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿಗೆ ಸವಾಲೆಸೆದಂತಿತ್ತು. ನಿಧಾನವಾಗಿ ಅವರು ತಮ್ಮ ಕನಸಿನ ಲೋಕದಿಂದ ಕೆಳಗಿಳಿದರು. ನಮ್ಮೊಡನೆ ಅವರ ಇತ್ತೀಚಿನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದರು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿದಿನವೂ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರನ್ನೂ ಸಂಪರ್ಕಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಂದೆರೆಡು ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ನೋಡಿದ ತಕ್ಷಣ ಅಭಿನಂದನೆ ಅಥವಾ ಗೌರವ ತೋರಿಸುವುದು ಸಂಸ್ಥೆಯ ಸಂಪ್ರದಾಯವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಅನೇಕಬಾರಿ ಅವರ ಹುಟ್ಟಿದ ದಿನದಂದು ನಾವು ಅಭಿನಂದಿಸಬೇಕೆಂದು ಅನಿಸಿದ್ದುಂಟು. ಆದರೆ ಯಾರಿಗೂ ಧೈರ್ಯವಿರಲಿಲ್ಲ. ನಾವು ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿದ್ದು ಒಳಗಿನವರೇ ಆದ್ದರಿಂದ ಜನ್ಮದಿನ ಆಚರಿಸುವುದು ಸಮಂಜಸವಲ್ಲ ಎನ್ನಿಸಿರಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೆ ನಮ್ಮ ಮತ್ತು ರಾಮನ್‌ರವರ ನಡುವಿನ ವಯಸ್ಸಿನ ಅಂತರವೂ ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಿರಬೇಕು. ನನಗೆ ವರ್ಷ ನೆನಪಿಲ್ಲ. ಅದು ಐವತ್ತರ ದಶಕದ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿರಬೇಕು. ನಾವೆಲ್ಲ ರಾಮನ್‌ರವರ ಜನ್ಮದಿನದಂದು ಅವರಿಗೆ ಅಭಿನಂದನೆ ಸಲ್ಲಿಸಲು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದೆವು. ನಾವೆಲ್ಲ ರಾಮನ್‌ರವರ ಕೊಠಡಿಯ ಮುಂದೆ ಸಾಲಾಗಿ ನಿಂತೆವು. ರಾಮನ್ ಹೊರಗಡೆ ಬಂದಾಗ ನಾನೇ ಮುಂದೆ ಸಾಗಿ ಅವರಿಗೆ ಗುಲಾಬಿ ಹೂಗುಚ್ಛವನ್ನು ಅವರ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟೆ. ಎಲ್ಲರೂ, "ನಾವು ನಿಮ್ಮ ಜನ್ಮದಿನದಂದು ಅಭಿನಂದನೆ ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತೇವೆ" ಎಂದೆವು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಒಂದು ಕ್ಷಣ ಹಿಮ್ಮೆಟ್ಟಿದರು. ಆದರೆ ಸಂತೋಷಪಟ್ಟರು. ಆ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ತಮ್ಮ ಭಾವನೆಗಳನ್ನೆಂದೂ ಹೊರಗೆ ತೋರ್ಪಡಿಸುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವರು ಗುಲಾಬಿ ಹೂಗಳನ್ನು ಆಘ್ರಾಣಿಸಿದರು "ಏನಪ್ಪಾ ಈ ಹೂಗಳು ಇಷ್ಟು ಚೆನ್ನಾಗಿದೆ. ಎಲ್ಲಿಂದ ತಂದಿರಿ? ಸದ್ಯ ಇವು ನಮ್ಮ ತೋಟದಿಂದ ಕಿತ್ತದ್ದಲ್ಲವಲ್ಲ." ನಾವು ಸುಳ್ಳು ಹೇಳಲಾಗಲಿಲ್ಲ, ಅವು ಸಂಸ್ಥೆಯ ತೋಟದ್ದೇ ಎಂದು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡೆವು. ರಾಮನ್ "ನೀವು ಇವನ್ನು ಗಿಡದಲ್ಲೇ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದಿದ್ದರೆ ಚೆನ್ನಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಅವು ಹೂಗುಚ್ಛಕ್ಕಿಂತಲೂ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಸೊಗಸಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದವು. ಇರಲಿ, ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಥ್ಯಾಂಕ್ಸ್ ಎಂದು ಬಿಟ್ಟರು. ಅವರಿಗೆ ನಾವು ಅಭಿನಂದನೆ ಸಲ್ಲಿಸಿದ್ದು ಇದೇ ಮೊದಲು ಮತ್ತು ಕೊನೆಯ ಸಲ.

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಯೂರೋಪಿನ ಆಲ್ಪ್ಸ್ ಪರ್ವತಗಳೂ ಮತ್ತು ಅದರ ಕಣಿವೆಗಳು ಬಹಳ ಆನಂದ ತರುತ್ತಿದ್ದವು. ಅವರು ಅಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಭಿನ್ನ ಸ್ಥಳಗಳಿಂದ ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ನೋಡಿ ಆನಂದಿಸಿದ್ದರು. ಒಮ್ಮೆ ಅವರು ನನಗೆ ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದರು– "ನೀನೆಂದಾದರೂ ಯೂರೋಪಿಗೆ ಹೋದರೆ ಇನ್ಸ್‌ಬ್ರುಕ್ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ಅಲ್ಲಿನ ಗಿರಿಗಳನ್ನು ನೋಡು ಅದೊಂದು ಅದ್ಭುತ ದೃಶ್ಯ. ನಾನು ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಅನಂತರ ಇನ್ಸ್‌ಬ್ರುಕ್‌ಗೆ ಹೋದೆ ಅಲ್ಲಿನ ದೃಶ್ಯವನ್ನು ಕಂಡಾಗ ರಾಮನ್‌ರವರ ನುಡಿಗಳು ಕಿವಿಯಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುತ್ತಿದ್ದವು. ಕಲ್ಕತ್ತದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಆಗಾಗ ಡಾರ್ಜಿಲಿಂಗ್‌ಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿಂದ ಮರಳಿದಾಗ ಅಲ್ಲಿನ ಸೂರ್ಯೋದಯ, ಸೂರ್ಯಸ್ತ ಮತ್ತು ಮಂಜು ಮುಸುಕಿದ ಗಿರಿ ಶೃಂಗಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೇ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಅವಕಾಶಗಳಿದ್ದಾಗಲೆಲ್ಲಾ ಗಿರಿ ಶಿಖರಗಳು, ಕಾನನಗಳು, ಸರೋವರಗಳ ಸಾನಿಧ್ಯ ಆಪ್ಯಾಯಮಾನವಾಗಿದ್ದವು. ಅವರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಆಸಕ್ತಿ ಮತ್ತು

ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿನ ಆಸಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳಿಂದಲೂ ಮತ್ತು ಪ್ರಕೃತಿಯಿಂದಲೂ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತೇಜನ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಆಧುನಿಕರು. ಆದರೆ ಭೌತಿಕ ಆಧುನಿಕತೆಯಿಂದ ವಿಚಲಿತರಾಗದವರು.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಅವರು ಎಂದೂ ಮನರಂಜನೆಗಾಗಿ ಸಿನಿಮಾ ನೋಡಿದ್ದಲ್ಲ. ಒಮ್ಮೆ ಮಾತ್ರ ಅವರು ಸಿನಿಮಾ ಯಾತ್ರೆ ಮಾಡಿದ್ದುಂಟು. ಅದು ಸರ್ಕಾರವು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಡಾಕ್ಯುಮೆಂಟರಿ ಪ್ರದರ್ಶನವನ್ನು ನೋಡಲು ಮಾತ್ರ. ಅವರು ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಈಗಿನ ಎಂ.ಜಿ. ರಸ್ತೆಗೆ ನನ್ನನ್ನು ಹಾಗು ಪದ್ಮನಾಭನ್‌ರವರನ್ನೂ ಕರೆದೊಯ್ದರು. ಥಿಯೇಟರ್‌ನ ಮ್ಯಾನೇಜರ್ ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಕಂಡು ಬರಮಾಡಿಕೊಂಡರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಟಿಕೆಟ್ ಹಣವನ್ನು ಒತ್ತಾಯಮಾಡಿ ನೀಡಿದರು. ಅವರು ಮೂವರಿಗೆ ಹತ್ತು ರೂ. ನೀಡಿದರೆಂದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಥಿಯೇಟರ್‌ನಲ್ಲಿ 'ಅನಾ ಅಂಡ್ ದಿ ಕಿಂಗ್ ಆಫ್ಸಯಾಮ್' ಎಂಬ ಚಿತ್ರ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಚಿತ್ರ ಪ್ರದರ್ಶನಕ್ಕೆ ಮುನ್ನ ಫಿಲ್ಮ್ ಡಿವಿಶನ್‌ನ ಲಘು ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಂದು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಡ್ಯಾಕುಮೆಂಟರಿ ತೋರಿಸಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡರು. ಅದನ್ನು ನೋಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ತೃಪ್ತಿಯಾಯಿತು. ನಮ್ಮೊಡನೆ ಒಂದೆರಡು ಮಾತಿನಲ್ಲಿ ಮೆಚ್ಚುಗೆ ಸೂಚಿಸಿದರು. ನಾವು ಮೇಲೆದ್ದವು ರಾಮನ್‌ರವರು ಉಳಿದ ಚಿತ್ರ ಪ್ರದರ್ಶನವನ್ನು ನೋಡುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಕೊಂಡೆವು. ರಾಮನ್ "ಏನಯ್ಯಾ, ನಾವು ಹಣ ನೀಡಿಲ್ಲವೇ, ಸ್ವಲ್ಪ ಹೊತ್ತು ಕೂಡಿ ಚಿತ್ರ ನೋಡೋಣ" ಎಂದರು. ನಾವು ಹತ್ತು ನಿಮಿಷ ಕುಳಿತಿರಬಹುದು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಯೂಲ್ ಬ್ರನ್ನರ್ ಸಯಾಮ್ನ ರಾಜನ ಪಾತ್ರದಲ್ಲಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರಿಗೆ ಚಿತ್ರ ಹಿಡಿಸಲಿಲ್ಲ. "ಇದೆಂತ ನಾನ್ ಸೆನ್ಸ್ ಕಣಯ್ಯ ಸಯಾಮ್ನ ರಾಜನನ್ನೂ ತಲೆಬೋಡಿಸಿ ಕ್ರೂರ ಮಾನವನಾಗಿ ತೋರಿಸುವುದೇ, ಇದು ನನಗೆ ಇಷ್ಟವಾಗುವುದಿಲ್ಲ" ನಾವು ಥಿಯೇಟರ್‌ನಿಂದ ಹೊರಬಿದ್ದು ಮನೆಗೆ ಹೊರಟೆವು.

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಉಪನ್ಯಾಸ ವಿಷಯವಾಗಿ ಮೋಡಗಳು ಇಷ್ಟವಾಗಿದ್ದವು. ಮೋಡಗಳ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು ಮತ್ತು ಅವು ಚಿತ್ರಿಸುವ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ವರ್ಣಗಳು ಅವರನ್ನು ಸಂತೋಷ ಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದವು. ಅವರು ಆಕಾಶ ನೋಡುತ್ತಾ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ತಮ್ಮ ಅನಿಸಿಕೆಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಲು ಬೇಸರಿಸುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ನಾನು ಜಾಲಹಳ್ಳಿಯ ಏರ್ ಫೋರ್ಸ್ ಆಫೀಸರ್ ಕ್ಲಬ್‌ಗೆ ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಅವರ ಪತ್ನಿಯ ಜೊತೆಗೆ ಹೋಗಿದ್ದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಭೋಜನದ ನಂತರ ಚಿಕ್ಕ ಭಾಷಣ ಮಾಡಲು ಆಹ್ವಾನಿಸಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿ ಅವರು ಮೋಡಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದರು. ಮೋಡಗಳು ಉಂಟಾಗುವುದನ್ನೂ ಹಾಗು ಅವು ವಿಭಿನ್ನ ಆಕಾರ ಹೊಂದುವುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿದರು. ಕ್ಯುಮಲಸ್ ಕ್ಯುಮುಲೋನಿಂಬಸ್, ಸ್ಟ್ರಾಟಸ್ ನಿಂಬೋಸ್ಟ್ರಾಟಸ್ ಮತ್ತು ಹೊಳೆಯುವ ಇರ್ರಿಡೆಸೆಂಟ್ ಮೋಡಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿದರು. ಅತಿ ಎತ್ತರದ ಮೋಡಗಳಲ್ಲಿನ ಸ್ಪಟಿಕಗಳು ಚಂದ್ರನ ಬೆಳಕನ್ನು ವಿವರ್ತನಗೊಳಿಸಿ ಚಕ್ರಾಕಾರ ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವುದನ್ನು ಹೇಳಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಇಷ್ಟಪಟ್ಟರು. ಆ ದಿನ ರಾಮನ್‌ರವರು ಅತ್ಯಾನಂದದಿಂದ ಸಂಜೆ ಕಳೆದರು.

ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮ್ಯೂಸಿಯಂನಲ್ಲಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಿದ ಹಕ್ಕಿಗಳು, ಚೀರುಂಡೆಗಳು, ಕಪ್ಪೆಚಿಪ್ಪುಗಳು ಮತ್ತು ಸಮುದ್ರ ಜೀವಿಗಳು ಇದ್ದವು. ಅವರು ಅವುಗಳ ವರ್ಣವಿನ್ಯಾಸಕ್ಕಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಹಕ್ಕಿಗಳಲ್ಲಿ ಫೆಸಂಟ್ ಕೋಳಿಗಳು, ನೀಲಕಂಠ, ಗೋಲ್ಡನ್ ಓರಿಯೋಲ್‌ಗಳಿದ್ದವು. ಚೀರುಂಡೆಗಳು

ಹೊಳೆಯುತ್ತಿದ್ದವು ಅಥವಾ ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ವರ್ಣರಂಜಿತ ವಿನ್ಯಾಸಗಳಿದ್ದವು. ಅವರು ಆಗಾಗ ಅವುಗಳನ್ನು ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ನೋಡುತ್ತಿದ್ದರು ಮತ್ತು ಸಂದರ್ಶಕರಿಗೆ ವಿವರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಮ್ಮೆ ಮ್ಯೂಸಿಯಂನಲ್ಲಿ ಇಡಲು ಸಂರಕ್ಷಿಸಿದ ಎರಡು ಫೆಸಂಟ್ ಕೋಳಿಗಳನ್ನು ಗಾಜಿನ ಕಪಾಟಿನಲ್ಲಿಟ್ಟು ಬೀಗ ಹಾಕುವುದನ್ನು ಮರೆತೆವು. ನಮ್ಮ ದುರಾದೃಷ್ಟಕ್ಕೆ ಎರಡು ಮುಂಗುಸಿಗಳು ಮ್ಯೂಸಿಯಂ ಹೊಕ್ಕವು. ಒಂದು ಫೆಸಂಟ್ ಹಕ್ಕಿಯನ್ನು ಎಳೆದಾಡಿ ವಿರೂಪಗೊಳಿಸಿ ಬಿಟ್ಟವು. ನಾವು ಮುಂಜಾನೆ ಈ ದುರಂತವನ್ನು ನೋಡಿದೆವು. ನಮಗೆ ಆಘಾತ ಆಯಿತು. ಕಪಾಟಿಗೆ ಬೀಗ ಹಾಕಲಿಲ್ಲವೆಂಬುದು ಪ್ರೊಫೆಸರ್‌ಗೆ ಕೋಪ ತರಿಸುತ್ತದೆಂದು ನಮಗೆ ಗೊತ್ತು. ಈ ದುರ್ಘಟನೆಯನ್ನು ಮುಚ್ಚಿ ಹಾಕಲು ನಾವು ಏನಾದರೂ ಮಾಡಬೇಕಿತ್ತು. ನಾವು ಅಲ್ಲಿದ್ದ ಹಕ್ಕಿ ಪುಕ್ಕಗಳ ಗಲೀಜನ್ನು ತೆಗೆದು ಶುದ್ಧ ಮಾಡಲು ಸೇವಕರಿಗೆ ಹೇಳಿ ಅವನ್ನು ದೂರದಲ್ಲಿ ಗುಂಡಿ ತೋಡಿ ಮುಚ್ಚಿ ಹಾಕಲು ಹೇಳಿದೆವು.

ರಾಮನ್ ಬಂದರು. ಮ್ಯೂಸಿಯಂಗೆ ನೇರವಾಗಿ ನಡೆದರು. ಎರಡು ಕೋಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಿಲ್ಲವೆಂದು ಗಮನಿಸಿ, ಏನಾಯ್ತೆಂದು ವಿಚಾರಿಸಿದರು. ನಾವು ಇದ್ದದ್ದು ಒಂದೇ ಎಂದೆವು. ರಾಮನ್‌ರವರು ತಲೆ ಕೆರೆದುಕೊಂಡರು. ತಾವು ಆರ್ಡರ್ ಮಾಡಿದ್ದು ಎರಡು ಹಕ್ಕಿಗಳಿಗೆ ಎಂದು ಪದೇ ಪದೇ ಹೇಳಿ ಇನ್ನೊಂದು ಏನಾಯ್ತೆಂದು ಚಿಂತಿಸಿದರು. ಬಂದ ಹಕ್ಕಿ ಒಂದೇ ಎಂದು ನಾವು ಪಟ್ಟು ಹಿಡಿದಿದ್ದರಿಂದ ಅವರು ಕಲ್ಕತ್ತದವನು ಎರಡು ಹಕ್ಕಿಗಳ ಬದಲಿಗೆ ಒಂದನ್ನೇ ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಿ ಕಳುಹಿಸಿರಬಹುದೆಂದು ಸಮಾಧಾನ ಪಟ್ಟುಕೊಂಡರು. ಇದರ ನಂತರ ತೋಟದಲ್ಲಿ ತಿರುಗಾಡಲು ಹೋದರು.

ಇಪ್ಪತ್ತು ನಿಮಿಷಗಳ ಬಳಿಕ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಹಕ್ಕಿಯ ಪುಕ್ಕವನ್ನು ಹಿಡಿದುಕೊಂಡು ಒಳಗಡೆ ಬಂದರು. ಅದು ಮುಂಗುಸಿಗಳು ಕಿತ್ತು ಹಾಕಿದ್ದ ಪುಕ್ಕಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿತ್ತು. ಹಕ್ಕಿಯನ್ನು ಹೂತುಹಾಕುಲು ನಾವು ಹೇಳಿದ ವ್ಯಕ್ತಿ ಇದೊಂದು ಪುಕ್ಕವನ್ನು ಬೀಳಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗಿದ್ದ. ನಾವು ನಮ್ಮ ಸುಳ್ಳನ್ನು ಅದುಮಿಡಲು ಕಷ್ಟಪಟ್ಟೆವು. ಆದರೂ ಆ ಪುಕ್ಕವು ಇನ್ನಾವುದೋ ಹಕ್ಕಿಯು ತಂದು ಬಿಸುಟಿರಬಹುದೆಂದು ವಾದಿಸಿ ಪ್ರೊಫೆಸರನ್ನು ಸಮಾಧಾನ ಪಡಿಸಿದೆವು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಇದು ವಿಚಿತ್ರವಾಗಿ ಕಂಡಿರಬಹುದು. ನಾವು ಹೊಸದಾಗಿ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಸೇರಿದ್ದೆವು. ನಮ್ಮ ಬೇಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡರೆ ಎಲ್ಲಿ ಹೊರಗೆ ಹಾಕುವರೋ ಎಂಬ ಭಯ ನಮ್ಮಲ್ಲಿತ್ತು. ನಮಗೂ ಈ ಘಟನೆ ಹಿತವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ.

ರಾಮನ್‌ರವರ ಜೀವನೋತ್ಸಾಹ ಮತ್ತು ಇತರ ಲಕ್ಷಣಗಳು

ರಾಮನ್‌ರವರು ತುಂಬಾ ಗಂಭೀರ ಸ್ವಭಾವದ ವ್ಯಕ್ತಿ. ಅವರಿಗಿಷ್ಟವೆನಿಸಿದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಗಾಢವಾಗಿ ಮುಳುಗುವವರು. ಅದು ವಿಜ್ಞಾನವೇ ಇರಲಿ ಇತರೆ ವಿಷಯವಿರಲಿ, ಅವರಿಗೆ ಆಳಕ್ಕೆ ಇಳಿಯದ ಜ್ಞಾನ ಬೇಕಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವರು ಆರ್ಥಿಕ ನಾಗರೀಕ ಸೇವೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ತಮ್ಮ ಅಧಿಕಾರದಲ್ಲಿದ್ದ ಕರ್ತವ್ಯಗಳಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪವೂ ಚ್ಯುತಿಬಾರದಂತೆ, ಚಾಣಾಕ್ಷತನದಿಂದ ನಡೆದುಕೊಂಡರು. ಇದರಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಮೇಲಧಿಕಾರಿಗಳ ಶ್ಲಾಘನೆಯೂ ಸಂದಿತು.

ಅವರು ನಾಗಪುರದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ನಡೆದ ಘಟನೆಯ ಕತೆಯೊಂದಿದೆ. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ಕೆಲವು ಅರೆಸುಟ್ಟ ನೂರು ರೂಗಳ ನೋಟುಗಳನ್ನು ರಾಮನ್‌ರ ಬಳಿ ತಂದರು. ಅಕೌಂಟಂಟ್ ಜನರಲ್ ಆಫೀಸಿನ ಯಾರಾದರೂ ಇದನ್ನು ವಾಪಸ್ ಕಳಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಆ ನೋಟುಗಳನ್ನೂ

ಒಂದಾದ ಬಳಿಕ ಒಂದರಂತೆ ತಾವೇ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದರು. ಇದಕ್ಕೆ ಮಸೂರವನ್ನೂ ಬಳಸಿದರು. ಬಳಿಕ ಖಜಾಂಚಿಗೆ ಈ ನೋಟುಗಳನ್ನು ಬದಲಿಸಿ ಹೊಸ ನೋಟು ನೀಡಲು ಹೇಳಿದರು. ಈ ಅರೆಸುಟ್ಟ ನೋಟುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡೂ ಕಡೆ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಾಣುವಂತಿತ್ತು. ಹಾಗಾಗಿ ಅದು ಅಸಲಿ ನೋಟು ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರ ತೀಕ್ಷ್ಣ ಪರೀಕ್ಷಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಈ ಘಟನೆಯು ಎದ್ದು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. 1907 ರಿಂದ 1917 ರವರೆಗೆ ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಉಂಟುಮಾಡಿದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಬಿರುಗಾಳಿಯು ಅವರು ಆಶುತೋಷ ಮುಖರ್ಜಿಯವರ ಸಮ್ಮುಖದಲ್ಲಿ, ಮಾಡಿದ ಭಾಷಣದಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾಗಿದೆ. 1917ರಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಮ್ಮೇಳನವೊಂದು ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿ ಜರುಗಿತು. ಆಗ ರಾಮನ್ ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದರು–

"ನಾನು ಕಲ್ಕತ್ತ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಪಾಲಿತ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕನಾಗಿ ಸೇರಿದ ಜುಲೈ 1907 ರಿಂದ ಜೂನ್ 1917ರ ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ, ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಇತರ ಉನ್ನತ ಅಧ್ಯಯನಗಳಿಗೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಕೈಗೊಂಡ ಹಲವಾರು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ, ನಿಷ್ಪಕ್ಷಪಾತವಾಗಿ ಗಮನಿಸಲು ಅನೇಕ ಅವಕಾಶಗಳು ದೊರಕಿದವು. ಹಿಂತಿರುಗಿ ನೋಡಿದಾಗ ನಮ್ಮ ಸಾಧನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅಭಿಮಾನವುಂಟಾಗದಿರದು. ಈಗ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಬೇರಾವ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಇರದಂತಹ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಅಧ್ಯಯನ ತಂಡ ಇದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಯೂರೋಪಿನ ಅಥವಾ ಅಮೆರಿಕದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಇದೇ ಬಗೆಯ ವಿಭಾಗಗಳಿಗೆ ಸಾಟಿಯಾಗಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ. ನಾವು ಸಾಧಿಸಿದ ವೇಗದ ಬಗ್ಗೆ, ಕೇವಲ ಹತ್ತು ವರ್ಷದ ಹಿಂದೆ ಇಲ್ಲದ್ದು ಈಗ ಆಗಿದೆ ಇದು ಭವಿಷ್ಯ ನುಡಿಯುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ನನಗೆ ಮನತಟ್ಟುವ ವಿಚಾರ.

ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಕೆಲಸವು 1907ರಲ್ಲಿ ಮೊದಲಾಯಿತು. ಇದು ಈಗಿನ ಗೌರವ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಯವರಾದ ಡಾ|| ಎ.ಎಲ್. ಸರ್ಕಾರ್ ರವರು ಕೊಡಮಾಡಿದ ವಿಶೇಷ ಸೌಲಭ್ಯಗಳಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ನಾನು ಭಾರತೀಯ ಹಣಕಾಸು ಇಲಾಖೆಯ ಅಧಿಕಾರಿಯಾಗಿ ನನ್ನ ಕೆಲಸ ಮುಗಿದ ಮೇಲೆ ಇಲ್ಲಿನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯವನ್ನು ನನಗಾಗಿ ಅನಿಯತ ವೇಳೆಗಳಲ್ಲಿ ತೆರೆದಿಡಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ನಿಧಾನವಾಗಿ ಅಸೋಸಿಯೇಷನಲ್ಲಿನ ನನ್ನ ಕೆಲಸಗಳಲ್ಲಿ ಇತರರೂ ಬಂದು ಸೇರಿಕೊಂಡರು. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಮರುಹುಟ್ಟು ಪಡೆದವು. ನಮ್ಮ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಅಳೆಯಬೇಕಾದರೆ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ಹದಿನಾಲ್ಕು ವಿಶೇಷ ಬುಲೆಟಿನ್‌ಗಳು, ಪ್ರೊಸೀಡಿಂಗ್ಸ್‌ನ ಹೆಸರಲ್ಲಿ ಮೂರು ಸಂಪುಟಗಳು ಮತ್ತು ವಾರ್ಷಿಕ ವರದಿಗಳನ್ನು ನೋಡಬೇಕು. ಹೊರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳನ್ನು ಆದರದಿಂದ ಬರಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಇಂದು ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್, ಜಗತ್ತಿನ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳನ್ನು "ಕೊಡುಪಡೆ" ಯುವ ಸಂಬಂಧ ಸ್ಥಾಪಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ."

ರಾಮನ್ ಹೀಗೆಂದರು–

"ಕಲ್ಕತ್ತೆಯ ಸ್ಕೂಲ್ ಆಫ್ಫಿಸಿಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಬಹುವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ, ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತ್ರ, ದ್ಯುತಿಶಾಸ್ತ್ರ, ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಂತೀಯ ಸಿದ್ಧಾಂತ, ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಗಳು ರೋಹಿತಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ವಿಕಿರಣಗಳ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ನಮ್ಮ ತೆಕ್ಕೆಗೆ ಬಂದಿವೆ. ಈ ವಿಷಯಗಳ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಲಿದೆ. ಸದ್ಯದಲ್ಲೇ ನಮಗೆ ಅನೇಕ ಉಪಕರಣಗಳು ಬರಲಿವೆ. ನನಗೆ ಹಲವಾರು

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿ ತಯಾರಿಕೊಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. ನಮ್ಮ ಕಾರ್ಯ ಸಾಧನೆಗೆ ಪುರಾವೆಯೆಂದರೆ ಇಡೀ ಭಾರತ ಮತ್ತು ಬರ್ಮಾ ದೇಶಗಳಿಂದಲೂ ನಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ ದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಮಾಡಲು ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನೆಗೈಯಲು ಅನೇಕರು ಕಾತರರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಇದು ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡಿದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಾತಾವರಣದ ದ್ಯೋತಕವಾಗಿದೆ."

ಈ ವರದಿಯ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು

1. ಕಲ್ಕತ್ತ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಉಪಕರಣಗಳು ಸರಬರಾಜಾಗ ಬೇಕು.
2. ಕಾಲೇಜ್ ಆಫ್ಸೈನ್ಸ್‌ನ ಆವರಣದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರುಗಳಿಗೂ, ಸಿಬ್ಬಂದಿಗೂ ಉಳಿದು ಕೊಳ್ಳಲು ವಾಸದ ಮನೆಗಳು ಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಅವರು ತಮ್ಮ ಪೂರ್ತಿ ಸಮಯವನ್ನು ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಮೀಸಲಿಡುವಂತಾಗುತ್ತದೆ.
3. ಸಂಶೋಧಕರಿಗೆ ವೃತ್ತಿ ಜೀವನದ ಅವಕಾಶಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಬೇಕು ಎಂಬ ಬೇಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಂಡಿಸಿದರು. ಅವರು ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಮಾತು ಹೇಳಿದರು–
"ಬಹಳಷ್ಟು ಜನರಿಗೆ, ಒಳ್ಳೆಯ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದಾಗ ಸಿಗುವ ಮಾನ್ಯತೆಯೆ, ಉಪೇಕ್ಷೆ ಮಾಡಲಾಗದಂತಹ ಪ್ರಚೋದನೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ."

ರಾಮನ್ ಅವರ ಮಾನಸಿಕ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಂತೆಯೇ ಅವರ ಭೌತಿಕ ಶಕ್ತಿಯೂ ಅಪರಿಮಿತವಾಗಿದ್ದಿತು. ಇತರರಂತೆ ರಾಮನ್ ಎಂದೂ ವಿಶಾಂತ್ರಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಇದೊಂದು ಅವರ ಅದ್ಭುತ ಲಕ್ಷಣ. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ರೋಚಕತೆ, ಅವು ಒಡ್ಡುವ ಸವಾಲುಗಳು ಎಂದೂ ಕುಗ್ಗದ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು ಅವರ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಜ್ವರದ ಕಾವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದವು. ಅವರಿಗೆ ಬೌದ್ಧಿಕವಾಗಿ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಮನಃಕೇಂದ್ರಿಕರಣದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿತ್ತು. ಒಮ್ಮೆ ಅವರು ಕಲ್ಕತ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಅಸೋಸಿಯೇಷನಿನ ಕಾರ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿದ್ದರು. ಅವರು ಕ್ಲಿಷ್ಟ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಆಗೊಬ್ಬ ಸ್ವಾಮೀಜಿ ಬಂದು ಕುಳಿತರು. ರಾಮನ್ ಅತಿಥಿಯನ್ನು ಸ್ವಾಗತಿಸಿ ತಾವೊಂದು ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಮಗ್ನರಾಗಿರುವುದಾಗಿಯೂ, ಅದು ಮುಗಿದ ತಕ್ಷಣ ಸ್ವಾಮೀಜಿಯೊಂದಿಗೆ ಒಂದಿಷ್ಟು ಕಾಲ ಕಳೆಯುವು ದಾಗಿಯೂ ಹೇಳಿದರು. ಇದರ ಬಳಿಕ ಕೆಲವಾರು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಸ್ವಾಮೀಜಿಯ ಕಡೆ ತಿರುಗಿ ನೋಡಲಿಲ್ಲ. ಅವರ ಕೆಲಸ ಮುಗಿದ ತಕ್ಷಣ ತಲೆಯೆತ್ತಿದಾಗ ಸ್ವಾಮೀಜಿ ಕಾಯುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಕಂಡರು. ರಾಮನ್‌ರವರು "ನನಗೆ ಕೇವಲ ಐದು ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲಾವಕಾಶವಿದೆ. ಇನ್ನೊಂದು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಹೋಗಬೇಕಾಗಿದೆಯಾದ್ದರಿಂದ ಬಂದ ಕೆಲಸವೇನೆಂದು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ತಿಳಿಸಬಹುದೇ" ಎಂದರು. ಅದಕ್ಕೆ ಸ್ವಾಮಿಜಿಯವರು ಮನಸ್ಸಿನ ಏಕಾಗ್ರತೆಯನ್ನೇ ಅಧ್ಯಾತ್ಮ ವಿದ್ಯೆ ಅರಸುವವರು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವುದು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಇದು ಸಿದ್ಧಿಸಿದೆ. ಕಳೆದ ಎರಡು ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಏಕಾಗ್ರತೆ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ಹೇಳಿ ತಮ್ಮ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ದೇಣಿಗೆ ಕೇಳಿದರು. ತಕ್ಷಣವೇ ರಾಮನ್ ಅದನ್ನು ನೀಡಿ ಬಿಟ್ಟರು.

ರಾಮನ್‌ರವರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಜೀವನದಲ್ಲಿ 1920 ರಿಂದ 1928ರ ಅವಧಿಯನ್ನು ಸುವರ್ಣಯುಗ ವೆಂದು ಕರೆಯಬಹುದು. ಅವರಿಗೆ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಮತ್ತು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಎರಡೂ

ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳು ಅವರ ಕೈಯಲ್ಲಿದ್ದವು. ಅವರದ್ದು ಬಹಳ ತೇಜಿಯ ಜೀವನವಾಗಿತ್ತು. ಎಲ್.ಎ.ರಾಮದಾಸ್ ರವರು ಅವರ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ–

"ಬೆಳಗಿನ 7 ಗಂಟೆಗೆ ಅಸೋಸಿಯೇಶನ್ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಶುರುವಾಗುತ್ತಿದ್ದವು. ಪ್ರಯೋಗ ಸಿದ್ಧತೆಯಾದ ಮೇಲೆ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 1 ಗಂಟೆಯವರೆಗೆ ಕೆಲಸ. ಬಿರುಸಿನ ಊಟದ ನಂತರ ಎಲ್ಲರೂ 2 ಗಂಟೆಗೆ ಹಾಜರು. ಇಲ್ಲಿಂದ ರಾತ್ರಿಯ 9 ಅಥವಾ 10 ಗಂಟೆಯವರೆಗೆ ಕೆಲಸ. ಅಥವಾ ಕೈಹಿಡಿದ ಕೆಲಸ ಒಂದು ಹಂತ ತಲುಪುವವರೆಗೆ. ಈ ಬಗೆಯ ಬಿರುಸಿನ ಕೆಲಸವಿದ್ದಾಗ ಅನೇಕರು ಒಂದೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಐದು ಅಥವಾ ಆರು ಮೌಲ್ಯಯುತ ಫಲ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲಾರದವರು ಜಾಗ ಖಾಲಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು!"

1920ರ ವೇಳೆಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಅತಿ ಪ್ರತಿಭಾ ಸಂಪನ್ನರನ್ನು ಜಮಾಯಿಸಿ ಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಇವರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಶೋಧನಾ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಮಾಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧಕರಿಗೆ ಮುಕ್ತ ಅವಕಾಶಕೊಟ್ಟು ಅವರ. ಸ್ವಂತ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನೇ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಆಗಾಗ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿ ಚರ್ಚೆಗೆ ಎಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಯಾವುದಾದರೊಬ್ಬ ಸಂಶೋಧಕನು ಅನ್ವೇಷಣೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದಾನೆಂದು ಅನಿಸಿದರೆ ಅವನ ಜೊತೆಗೆ ತಮ್ಮ ಪೂರ್ಣಸಮಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಫಲಿತಗಳನ್ನು ವಿಮರ್ಶಿಸುವುದು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಸಲಹೆ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಮುಂದಿನ ಹಂತಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ ಬೆಳೆಸುವುದು, ಈಗಾಗಲೇ ಋಜುವಾದ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಅತಿ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಪ್ರಕಟಿಸುವುದು– ಈ ಬಗೆಯ ಸಹಕಾರದ ಮಾದರಿಯನ್ನು ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ಶಿಷ್ಯರೊಂದಿಗೆ ಅನುಷ್ಠಾನಕ್ಕೆ ತಂದರು. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಶಿಷ್ಯನಿಗೂ ಈ ಪೂರ್ಣ ಸಂಶೋಧನಾ ವಾತಾವರಣವು ದಕ್ಕುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದರೊಡನೆ ಸಂಶೋಧಕರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಆಲೋಚನೆಗಳಿಗೂ, ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಗೂ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಯೋಗ ಕೇಂದ್ರಿತ ಸುಧಾರಣೆಗಳಿಗೂ ನಿರ್ಬಂಧಗಳಿರಲಿಲ್ಲ. ಯಾರಿಂದಲೂ ಹೇಳಿಸಿಕೊಂಡು ಕೆಲಸಮಾಡುವುದು ನಿಷಿದ್ಧವೆನಿಸಿತ್ತು. ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್‌ನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿಷಯಗಳ ಪೂರ್ಣ ಅಧ್ಯಯನ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಾಪನ ಮನೋಭಾವವು ಮೇಳಗೊಂಡಿತ್ತು. ಸೆಕ್ರೆಟರಿಯವರಾಗಿದ್ದ ಆಶುಬಾಬು ಯಾವುದೇ ಕ್ಷಣದಲ್ಲೂ ಯಾವುದೇ ಉಪಕ ರಣ/ಸಾಮಗ್ರಿ, ಬೇಕಾದರೂ ತುದಿಗಾಲಿನಲ್ಲಿ ನಿಂತು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಪರಸ್ಪರ ಸಹಾಯ ಹಸ್ತ ನೀಡುವ ಸಂಪ್ರದಾಯವು ಅಲ್ಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ಸದಸ್ಯರಲ್ಲೂ ಇದ್ದಿತು."

ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಶಿಷ್ಯವೃಂದದೊಂದಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಈ ಸಂಪ್ರದಾಯವನ್ನು ತಮ್ಮ ಜೀವನವಿಡೀ ಚಾಚೂ ತಪ್ಪದೆ ಪಾಲಿಸಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರೊಡನೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಬಯಸುವ ಯಾರಿಗೇ ಆದರೂ ಸಂದರ್ಶನವೊಂದು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿತ್ತು. ಇದರಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮೂಲ ಪಾಠಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಆಳ ಅರಿವುಗಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರಿಗೆ ಸ್ವಂತ ಆಲೋಚನೆಗಳು ಇವೆಯೇ ಎಂದು ನೋಡಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಮಾಹಿತಿಗೆ ಬೆಲೆಯಿತ್ತಾದರೂ, ರಾಮನ್‌ರವರು ಮಹತ್ವ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದದ್ದು ತಮ್ಮ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನಕ್ಕೆ. ಹೀಗೆ ಆಯ್ಕೆಗೊಂಡ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗೆ ಅನಂತರ ಎಲ್ಲವೂ ಸಲೀಸಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸ್ವಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನೂ, ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸವನ್ನೂ ಬೆಳೆಸುತ್ತಿದ್ದರು. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು

ಚರ್ಚಿಸುವಾಗ ಅವರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ತಮಗೆ ಸಮನಾಗಿ ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಪ್ರತಿದಿನವೂ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಪ್ರತಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಬಳಿ ಸಾಗಿ ಅವರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸುವುದು ಅವರ ಅಭ್ಯಾಸವಾಗಿತ್ತು. ಆಗ ಅವರ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನೂ ಗಮನಿಸಿ ಸಲಹೆ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಹೊಸ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳನ್ನು ಅವರ ಗಮನಕ್ಕೆ ತಂದಾಗ ಮುಕ್ತವಾಗಿ ಹರ್ಷಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ನಾಗೇಂದ್ರನಾಥರು ಹೀಗೆನ್ನುತ್ತಾರೆ– "ಒಂದು ದಿನ ವಜ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳುವ ರಾಮನ್ ಲೈನ್ ಬಗ್ಗೆ ನನಗೆ ವಿವರಣೆ ಸಿಕ್ಕಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಿದೆ. ಈ ವಿಚಾರವನ್ನು ಅವರು ತಮ್ಮ ನೊಬೆಲ್ ಭಾಷಣದಲ್ಲೂ ಹೇಳಿದ್ದರು. ಅದೇನೆಂದು ಅವರು ಕೇಳಿದರು. ಈ ರಾಮನ್‌ರೇಖೆಯು ಅಭಿಮುಖವಾಗಿರುವ ಎರಡು ಸ್ಫಟಿಕಗಳ ಲ್ಯಾಟಿಸ್‌ಗಳ ಕಂಪನದಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ವಿವರಿಸಿದೆ." ತಕ್ಷಣವೇ ಅವರು "ನಿನ್ನವಾದ ಸರಿ. ನಿನ್ನ ವಾದ ಸರಿ" ಎಂದು ಕೂಗಿಬಿಟ್ಟರು. ತಕ್ಷಣವೇ ಪ್ರಬಂಧ ಬರೆದು ಬಿಡು ಎಂದು ಒತ್ತಾಯಿಸಿದರು. ಅವರು ನನ್ನ ಈ ಕಾರ್ಯದಿಂದ ಭಾವಾವೇಶಕ್ಕೆ ಒಳಗಾದರು. ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಫೆಲೋ ಆಗಿ ನನ್ನನ್ನು ಚುನಾಯಿಸಿದಾಗ ನನ್ನ ವಯಸ್ಸು 23. ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಒಂದು ಸೂಚನೆಯನ್ನೂ ನೀಡಿರಲಿಲ್ಲ."

ಮದರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಿಂದ ಬಂದವರಿಗೆ ರಾಮನ್ ಪಕ್ಷಪಾತ ತೋರಿಸುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ಆರೋಪಿಸಿದವರಿಗೆ ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದ್ದರು.– "ಅಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಪಾಠ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ. ಅದಕ್ಕೆಂದೇ ನನಗೆ ಬರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ನನ್ನಿಷ್ಟದಂತೆ ಬೆಳೆಸಲು ಒಳ್ಳೆಯ ಕಚ್ಚಾ ಸಾಮಗ್ರಿ ದೊರಕುತ್ತದೆ." ಈ ಆರೋಪವು ಸುಳ್ಳೆಂದು ನನ್ನ ಅನಿಸಿಕೆ. ಏಕೆಂದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಳಿ ಇಡೀ ದೇಶದ ಮೂಲೆಗಳಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರೆಂದೂ ಪಕ್ಷಪಾತ ತೋರಿಸಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವರು ಅರ್ಹತೆಯ ಮೇಲೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಂದ ತರಬೇತುಗೊಂಡ ಶಿಷ್ಯರು ಮುಂದೆಯೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮನ್ನು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡು ಹೆಸರು ಗಳಿಸಿದರು. ಅನೇಕ ಶಿಷ್ಯರ ಬಗ್ಗೆ ಅವರ ಹೃದಯದಲ್ಲಿ ಒಲವಿತ್ತು. ಅವರ ಶಿಷ್ಯರಿಗೂ ಗುರುವಿನ ಬಗ್ಗೆ ಅಭಿಮಾನವಿದ್ದು ಯಾವುದೇ ಕಾಲದಲ್ಲೂ ಅವರ ಸಲಹೆ ಪಡೆಯುವ ಸ್ವಾತಂತ್ರವಿದ್ದಿತು.

ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಶಿಷ್ಯರ ಬಗ್ಗೆಯೂ, ಅವರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಅಭಿಮಾನದಿಂದ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಇವು ಅವರ ಶಿಷ್ಯರಿಗೆ ರೋಮಾಂಚನ ವುಂಟು ಮಾಡಿ ಅವರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್ನಷ್ಟು ಧೃಡತೆಯಿಂದ ಕೆಲಸಮಾಡಲು ಉತ್ತೇಜಿತ ರಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಅವರ ಶಿಷ್ಯವೃಂದದಲ್ಲಿ ಈ ಬಗೆಯ ವಿಶೇಷ ಬಳಕೆ ಇದ್ದಿತು.

ಶೀಘ್ರ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳ ರೋಮಾಂಚನ

ರಾಮನ್‌ರವರು ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಪ್ರಕಟಣೆಗೊಳ್ಳ ಬೇಕೆಂದು ಬಯಸಿದ್ದರು. ಇದನ್ನು ಅವರು ಜೀವನದುದ್ದಕ್ಕೂ ಪಾಲಿಸಿದರು. ಎಲ್. ಎ. ರಾಮದಾಸ್ ಹೇಳುವಂತೆ, ಕಲ್ಕತ್ತೆಯ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್‌ನಲ್ಲಿ ವಾರಕ್ಕೊಂದಾದರೂ ಸಂಶೋಧನಾ ಲೇಖನವಾಗಲಿ, ಅಡಿ ಟಿಪ್ಪಣಿಯಾಗಲೀ ಪ್ರಕಟಣೆಗೊಳ್ಳುತ್ತಿತ್ತು. ಇವು ವಿದೇಶಿ ಜರ್ನಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕಲ್ಕತ್ತಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಪ್ರೆಸ್ ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತಿದ್ದ *Proceedings of the Indian Association for Cultivation of Science* ಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿತ್ತು. ತಮ್ಮದಾಗಲಿ ಇತರರದಾಗಲೀ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು

ಪ್ರಕಟಿಸುವ ಮುನ್ನ ಅದನ್ನು ತೀವ್ರ ವಿಮರ್ಶೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದರಿಂದ ಹಲವಾರು ಬಾರಿ ಪ್ರಕಟಣೆಯ ನಿಗದಿತ ಸಮಯ ಮೀರುವಂತಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಕೊನೆಯ ಘಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಮುಟ್ಟಿಸಿದ್ದೂ ಉಂಟು. ಹೀಗೆ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಖುಷಿಯಿಂದ ಸಂದೇಶ ಮತ್ತು ರಸಗುಲ್ಲ (ಬೆಂಗಾಳಿ ಸಿಹಿ) ತರಿಸಿ ಎಲ್ಲ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೊಂದಿಗೆ ತಿಂದು ಸಂತೋಷ ಪಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದನ್ನು ಭೀಮನಾಗ್ ಎಂಬ ಸಿಹಿ ಅಂಗಡಿಯಿಂದ ತರಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆಂದು ರಾಮದಾಸ್ ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

ಹೀಗೆ ಅತಿ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತ ಬಂದ ರಾಮನ್‌ರವರು, ಜಗತ್ತಿನ ಇತರೆಡೆಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಇಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಕೆಲಸದ ಬಗ್ಗೆ ಊಹೆಮಾಡಲು ಅಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಇನ್ನೊಂದು ಲಾಭವೆಂದರೆ, ಸಂಶೋಧಕರ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಒಂದೆರಡು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಬಂಧಗಳು ಪ್ರಕಟಗೊಂಡು ಡಾಕ್ಟರೇಟ್ ಪಡೆಯಲು ಅವರು ಅರ್ಹರಾಗುತ್ತಿದ್ದರು.

ಹೀಗೆ ತಯಾರಾದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಸರ್ಕಾರದ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲೂ, ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಗಳಲ್ಲೂ ಸ್ವತಂತ್ರ ಪದ ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರೊತ್ಸಾಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರ ಲ್ಯಾಬೊರೇಟರಿಯು ಪ್ರಯೋಗಶೀಲ ಯುವ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಮೂಲ ಸ್ತೋತ್ರವಾಗಬೇಕೆಂದೂ ಅದು ಮಡುಗಟ್ಟಬಾರ ದೆಂದೂ ಅವರ ನೀತಿಯಾಗಿತ್ತು. ಹೀಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಪ್ರಯೋಗ ಸಂಪ್ರದಾಯವನ್ನು ಈ ಪ್ರತಿಭಾಶಾಲಿಗಳು ತಾವೆಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಮುಂದುವರಿಸಿ ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಶೋಭೆ ತಂದರು.

ಬೋಧಕರಾಗಿ ರಾಮನ್

ಎಲ್.ಎ.ರಾಮದಾಸ್ ರವರು ಬರೆದ ಲೇಖನದಿಂದ ಈ ಭಾಗವನ್ನು ಉದ್ಧರಿಸಿದ್ದೇನೆ.

–ಪಾಲಿತ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿ ನೇಮಕಗೊಂಡ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಅದುವರೆವಿಗೂ ಅಧ್ಯಾಪನ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳಾವುವೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಅವರು ಎಂ.ಎಸ್ಸಿ. ತರಗತಿಗಳಿಗೆ ಅಧ್ಯಾಪನ ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಂಡರು. ಒಬ್ಬ ಪ್ರಯೋಗ ನಿರತ ವಿಜ್ಞಾನಿಯು ಶಿಕ್ಷಣ ನೀಡಲು ಮುಂದಾದರೆ, ಅವರ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧಕನ ಪ್ರಶ್ನಿಸುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿ, ಮತ್ತು ಹೊಸದಾರಿಗಳನ್ನು ಶೋಧಿಸುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ನುಸುಳುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೂ ಸ್ಫೂರ್ತಿದಾಯಕ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೂ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೆಂದರೆ ಇದೇ ಆಗಿದೆ. ಎಂ.ಎಸ್ಸಿ. ತರಗತಿಗಳಿಗೆ ಸೇರಿದ ನಮಗೆ (ನಾನು ಮತ್ತು ಕೆ. ಎಸ್. ಕ್ರಿಷ್ಣನ್ 1920ರಲ್ಲಿ ಈ ಕೋರ್ಸ್ ಗೆ ಸೇರಿದ್ದೆವು) ರಾಮನ್‌ರವರು ಉಪನ್ಯಾಸದ ನಡುವೆ ಒಮ್ಮೆ ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದ್ದರು. "ಯಾವುದೇ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಅಧ್ಯಯನದ ಮರು ಓದಿಗಾಗಿ ಅಥವಾ ಅದರ ತಥ್ಯ ಗ್ರಹಿಕೆಗಾಗಿ ಇರುವ ಒಳ್ಳೆಯ ಹಾದಿಯೆಂದರೆ ಎಂ.ಎಸ್ಸಿ. ತರಗತಿಗಳಿಗೆ ಪಾಠ ಹೇಳುವುದು."

ಎಂ.ಎಸ್ಸಿ. ತರಗತಿಗಳನ್ನು ಹಲವಾರು ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರೂ ಉಪನ್ಯಾಸಕರೂ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. 1920–21ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ವಿದ್ಯುತ್ ಮತ್ತು ಅಯಸ್ಕಾಂತ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಪಾಠ ಹೇಳಿದರು. ದ್ಯುತಿ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು 1921–22ರಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಂಡರು. ಎರಡೂ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ದೈತ್ಯನೊಬ್ಬನ ಸ್ಫೂರ್ತಿದಾಯಕ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳು ತಮಗೆ ದಕ್ಕಿದ್ದಕ್ಕಾಗಿ ಸಂತಸಪಟ್ಟರು. ಈ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಂತಿಕೆಯ ಘಮವೂ, ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದ ಹಿರಿಯರ ಭಾವೋದ್ರೇಕವೂ ತುಂಬಿದ್ದವು. ಬೆಂಜಮಿನ್ ಫ್ರಾಂಕ್‌ಲಿನ್, ಬಿಯರ್ ಸ್ಟಡ್, ಅರಾಗೋ ಗಾಸ್, ಫಾರಡೇ, ಮ್ಯಾಕ್ಸ್‌ವೆಲ್, ಹರ್ಟ್ಸ್, ಲಾರ್ಡ್

ಕೆಲ್ವಿನ್ ಮತ್ತು ಇತರರ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳೂ ಈ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ನಡೆದ ದಾರಿಯ ಉದ್ರೇಕಗಳೂ (ಸುಮಾರು 30 ತರಗತಿಗಳ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ) ನಮಗೆ *Electricity and Magnetism* ಪಾಠ ಮಾಡುವಾಗ ರಾಮನ್‌ರವರಿಂದ ಬೋಧನೆಯಾಯಿತು. ಇದು ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಪಾಠವಿರದಂತೆ ಶಾಸ್ತ್ರವಿಷಯದಲ್ಲಿನ ಚಾರಿತ್ರಿಕ ನಡೆಯಾಗಿತ್ತು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಬೋಧನೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ ವಿಷಯದ ಮೇಲಿನ ಅದ್ಭುತ ಹಿಡಿತ, ಅವರ ಬೋಧನೆಯ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಶೈಲಿ, ಅವರಿಂದ ಹೊರಬೀಳುವ ನಿಖರ ಪದ ಪುಂಜಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರು ತಮ್ಮನ್ನು ತಾವೇ ಮರೆತು ತನ್ಮಯರಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ತರಗತಿಗೆ ಇದ್ದ ಒಂದು ಗಂಟೆಯ ಅವಧಿಯು ಕರಗಿ ಹೋಗುತ್ತಿತ್ತು. ಮುಂದಿನ ಗಂಟೆಯ ಬೋಧನೆಗಾಗಿ ಕಾದಿದ್ದ ಉಪನ್ಯಾಸಕರು ರಾಮನ್‌ರವರ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಇಣಕು ಹಾಕಿ ಬಹುಶಃ ಒಂದು ಬಗೆಯ ಬೇಸರ ತಳೆದ ಮನೋಭಾವದಿಂದ ನಿಶ್ಯಬ್ದವಾಗಿ ಮುಂದೆ ಸಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಇಡೀ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ತರಗತಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಸುಮಾರು 3 ಗಂಟೆಗಳ ಅವಧಿ. ಅವರ ಬೋಧನಾ ಪ್ರೀತಿ ಅಷ್ಟಿತ್ತು. ಗಣಿತ ಭಾಗವನ್ನು ತಮ್ಮದೇ ರೀತಿಯಿಂದ ಮರು ಸೃಷ್ಟಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಇವಕ್ಕೆ ನೀಡುವ ಭೌತಿಕ ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಅದ್ಭುತವಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದವು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಂದ ಬಂದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಅವರನ್ನು ಪಠ್ಯದ ವಿಷಯದಿಂದಾಚೆಗೆ ಎಲ್ಲೋ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುತ್ತಿತ್ತು. ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅವರ ಹಾಸ್ಯ ಚಟಾಕಿಗಳೂ, ಮಿಂಚಿನಂತಹ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯೂ ಆಹ್ಲಾದಕರವಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದವು. ಅವರ ಒಂದೊಂದು ತರಗತಿಯ ಬಳಿಕವೂ ನಾವು ಮೂಲ ಸಂಶೋಧನಾ ಲೇಖನಗಳನ್ನೂ ಅಭಿಜಾತ ಗ್ರಂಥಗಳಾದ ಮ್ಯಾಕ್ಸ್‌ವೆಲ್‌ನ "Electricity and Magnetism", ಜೆ. ಜೆ. ಥಾಮಸನ್‌ನ "Conduction of Electricity", ಫ್ಯಾರಡೇಯ "Experimental Researches" ಲಾರ್ಡ್ ರೇಲೇ ಮತ್ತು ಕೆಲ್ವಿನ್ ರವರ "Collected papers" ಗಳ ಮೊರೆ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದೆವು. ಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ವೆಲ್‌ನ ಕ್ಷೇತ್ರ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಗಣಿತೀಯವಾಗಿ ಸಾಧನೆ ಬರೆದು, ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಗಳು, ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಂತೀಯ ಅಲೆಗಳಿದ್ದಂತೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಿದ ಕ್ಷಣ, ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಂಚಾರವುಂಟಾಗಿದ್ದು ನನ್ನ ನೆನಪಿನಲ್ಲಿ ಹಸಿರಾಗಿದೆ.

ಭೌತದ್ಯುತಿಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನಾ ಕಾರ್ಯ ಕೈಗೊಂಡಿದ್ದರು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಅವರ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ಪ್ರಯೋಗ ವಿಷಯಗಳು ತರಗತಿಯ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನುಗ್ಗುತ್ತಿದ್ದವು. ಹಾಯ್ಗೆನ್ಸ್, ಫ್ರೆನೆಲ್, ಮಸ್ಕಾರ್ಟ್, ಶುಸ್ಟರ್, ವುಡ್, ರೇಲೈ ಮತ್ತು ಇತರ 19ನೇ ಶತಮಾನದ ದೈತ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ನೇರ ಪ್ರವೇಶವಾಗಿ ಬಿಡುತ್ತಿತ್ತು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಕೇಳುಗರಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಆಸೆಯೂ, ಪ್ರೀತಿಯೂ ಹುಟ್ಟಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಪಾದದಡಿಯಲ್ಲಿ ಜ್ಞಾನ ವೃದ್ಧಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಅವಕಾಶವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗಿತ್ತು. ಉಷ್ಣಗತಿಶಾಸ್ತ್ರ ಇರಲಿ, ಅನಿಲಗಳ ಚಲನ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಇರಲಿ ಅಥವಾ ಆಧುನಿಕ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ ಇರಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ವಿಷಯ ಪ್ರವೇಶವು ಸ್ವೋಪಜ್ಞವಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಮನದಲ್ಲಿ ಖಾಯಂ ಆಗಿ ಮುದ್ರಿತವಾಗುತ್ತಿತ್ತು.

ಈ ಕೆಲವು ನೆನಪುಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸುತ್ತೇನೆ. ಎಂ.ಎಸ್ಸಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿ, ರಾಮನ್‌ರವರ ಸ್ವಂತ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಮುಕ್ತ ಪ್ರವೇಶದ ಲಾಭ ನನಗಿತ್ತು. ಅವರು ಓದಿದ ಪುಸ್ತಕಗಳೆಲ್ಲದರಲ್ಲೂ ಒಂದೂ ಪುಟ ಬಿಡದೆ, ಇವರ ಕೈ ಬರಹದಲ್ಲಿ ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳಿರುತ್ತಿದ್ದವು. ಇದನ್ನು ನೋಡಿ ನನಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯವಾಯಿತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಲೆಕ್ಕ ಬಿಡಿಸದ ಯಾವ ಪುಸ್ತಕವೂ ನನಗೆ ಸಿಗಲಿಲ್ಲ. ಅಧ್ಯಾಯ ಮುಗಿದ ನಂತರ



ಉಪನ್ಯಾಸಕರಾಗಿ ರಾಮನ್. ಫೋಟೋ ಕೃಪೆ: ರಾಮನ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್

ನೀಡುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆ ಲೆಕ್ಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನೂ ಅವರು ಬಿಡಿಸಿದ್ದರು. ಕೆಲವು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ Excellent ಎಂದೋ Elementary ಅಥವಾ Silly ಎಂದೋ ಬರೆದಿಟ್ಟಿದ್ದರು. ಇಷ್ಟನ್ನು ನೋಡಿ ನನಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ದೆಸೆಯು (ಎಲ್ಲ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗಿರುವಂತೆ) ಸುಖಕರವಾಗಿರದೆ, ಒಬ್ಬ ಪ್ರತಿಭಾಶಾಲಿಗೆ ಇರುವ ಅತ್ಯಂತ ಶ್ರಮದಾಯಕ ಅಧ್ಯಯನದ ವೇದನೆ ಸಹಿಸುವ ಅನಂತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿತು."

ಹೀಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಬೋಧನೆಯನ್ನು ಮನಸಾರೆ ಸ್ವೀಕರಿಸಿದ್ದರು. ಅವರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಫೂರ್ತಿ ತುಂಬುತ್ತಿದ್ದರು. 1917ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳಾಗಿ ಮುಂದೆ Ionisation Equation ಗೆ ಪ್ರಸಿದ್ಧರಾದ ಎಂ. ಎನ್. ಸಾಹಾ ಮತ್ತು ಎಸ್. ಎನ್. ಬೋಸ್ ರವರು ಇದ್ದರು.

ರಾಮನ್‌ರವರ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳು

ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರದ್ದು ಅದ್ಭುತ ಹಿಡಿತ. ಅವರು ಯಾವುದೇ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಅಂದರೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ, 'ಈಜಿಪ್ಟಿನ ಚರಿತ್ರೆ' ಯ ಬಗ್ಗೆಯೂ ತಟ್ಟನೆ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡಬಲ್ಲವರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳು ಕೇಳುಗರಿಗೆ ಹಬ್ಬದಂತಿರುತ್ತಿದ್ದವು. ಅವರು ಅದ್ಭುತ ಮನರಂಜನೆ ನೀಡುವ ಕುಶಲಿಯಾಗಿದ್ದರು. ಇಡೀ ಸಭೆಗೆ ಕೇಳಿಸುವಂತೆ ಎತ್ತರದ ಧ್ವನಿಯಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಮೈಕ್ ಬೇಕಾಗಿಯೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಸಾಂಕೇತಿಕ ಉದಾಹರಣೆಗಳೂ ಅದ್ಭುತ ವಾಗ್ಮಿತೆ, ಹಾಸ್ಯ ಚಟಾಕಿಗಳು ತುಂಬಿರುತ್ತಿದ್ದ ಅವರ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳು ಜನಪ್ರಿಯ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತಿದ್ದವು. ತುಂಬಿದ ಸಭಿಕರೆಲ್ಲರಿಗೂ ಅವರು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದ ವಿಜ್ಞಾನ

ವಿಷಯಗಳು ಅರ್ಥವಾಗಿದೆ ಎನ್ನಿಸುವಂತೆ ಇರುತ್ತಿತ್ತು. ಒಮ್ಮೆ ಅವರು ನನಗೆ ಹೀಗೆಂದರು "ಒಂದು ಒಳ್ಳೆಯ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಭಾಷಣವೆಂದರೆ, ಕೇಳುಗರಿಗೆ ಭಾಷಣಕಾರನು ಹೇಳುವುದೆಲ್ಲ ಅರ್ಥವಾಗಿಬಿಟ್ಟಿದೆ ಎಂಬ ಭ್ರಮೆಹುಟ್ಟಿಸಬೇಕು." ಅವರು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದದ್ದೂ ಇದೇನೇ. ಸಾವಿರಾರು ಸಭಿಕರಿಗೆ ಇದೇ ಭ್ರಮೆ ಹುಟ್ಟಿಸುವಂತೆ ಅವರ ಭಾಷಣಗಳಿರುತ್ತಿದ್ದವು.

ಕಶ್ಯಪ್‌ರವರು, ರಾಮನ್‌ರವರ ಭಾಷಣ ಶೈಲಿಯನ್ನು ಹೀಗೆ ವಿವರಿಸುತ್ತಾರೆ–

"ಪೇಟ ಧರಿಸಿದ ಎತ್ತರದ ವ್ಯಕ್ತಿ, ನೇರ, ನೆಟ್ಟನೆ ನಡೆಯಲ್ಲಿ ಸಭೆಯ ವೇದಿಕೆಯತ್ತ ಗಂಭೀರವಾಗಿ ಬಂದರು. ಅವರ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದಲ್ಲಿದ್ದ ಸಂಘಟಕರೊಡನೆ ಬಾಗಿದ ಶರೀರದ ಒಂದೋ, ಎರಡೋ ಮಾತು. ವೇದಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕೂತ ಕ್ಷಣದಿಂದ ಭಾಷಣ ಮಾಡುವ ತರಾತುರಿ, ವಿಶ್ವಾಸ ತುಂಬಿದ ಮೂರ್ತಿಯಂತಿದ್ದ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ, ಅವರು ಭಾಷಣ ಶುರು ಮಾಡುವ ಮುನ್ನವೇ ಇವರೊಬ್ಬ ನುರಿತ ಭಾಷಣಕಾರರೆಂದು ಸಭಿಕರಿಗೆ ಮನವರಿಕೆಯಾಗುತ್ತಿತ್ತು."

ವೇದಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಸ್ಥಿತರಾದೊಡನೆಯೇ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ನಡೆಯುವ ಸ್ವಾಗತ, ಪರಿಚಯಗಳಿಗೆ ಕಡಿತ. ಇವು ಉದ್ದವಾದಾಗ ಒಂದು ತೀಕ್ಷ್ಣ ನೋಟವು ಸಾಕಾಗಿತ್ತು. ಹೀಗೆ ಸುಂದರ ವಾಗ್ಮಿತೆಯನ್ನು ಹಾಳುಗೈಯುವ ಪರಿಗೆ ಕಡಿವಾಣ ಬೀಳುತ್ತಿತ್ತು. ಭಾಷಣದ ಮೊದಲೆರಡು ವಾಕ್ಯಗಳೇ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಂಚಾರವುಂಟು ಮಾಡಿ ಮುಂದಿನ ನುಡಿಗಳಿಗೆ ಆಧಾರವಾಗುತ್ತಿದ್ದವು.

ಅವರು ಅಂದು ಸೋಪಿನ ನೊರೆಗುಳ್ಳೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದ್ದು ಒಂದು ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಒಡೆದು ಹಾಳಾಗುವ ಈ ನೊರೆಗುಳ್ಳೆಯು ಅಂದು ಅರ್ಧ ಗಂಟೆಯ ಕಾಲ ಸಭಿಕರ ಮನಗೆದ್ದಿತು.

ರಾಮನ್ ಕೇಳಿದರು — "ನೀವು ಈ ನೊರೆಗುಳ್ಳೆಯನ್ನು ಬಹಳಕಾಲ ಇರುವಂತೆ ಯೋಚಿಸಿದ್ದೀರಾ" ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಸಭಿಕರಿಗೆ ಹೊಸದು ಅವರು ಬೆರಗಾಗಿ ಕೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದರಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಯೆಂದರೆ ನೊರೆಗುಳ್ಳೆಯ ಮೇಲಿನ ನೀರಹನಿ ಕೆಳಗೆ ಜಾರಿ ತಳ ಸೇರಬಾರದು" –ರಾಮನ್ ವಿವರಿಸಿದರು. ಬಳಿಕ ತಾವೂ ಮತ್ತು ಫ್ರಾನ್ಸ್ ನ ಕೆಲ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಇಂತಹ ಕ್ಷಣಿಕ ನೊರೆಗುಳ್ಳೆಯನ್ನು ಹಲವಾರು ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಕಾಯ್ದಿಟ್ಟುದಾಗಿ ಹೇಳಿದರು. ಈ ನೊರೆಗುಳ್ಳೆಗೆ ಅಭಿಮುಖ ಬಲ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿ ಈ ಸಿದ್ಧಿ ಪಡೆದೆವೆಂದರು.

ಒಂದು ಕ್ಷಣವೂ ಬೇಸರವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಭಾಷಣ ಮುಗಿದದ್ದೇ ತಿಳಿಯಲಿಲ್ಲ. ರಾಮನ್‌ರವರ ಭಾಷಣ ಕೇಳುವುದೆಂದರೆ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕಿಂತ ಮಿಗಿಲಾದದ್ದನ್ನು ಕಲಿತಂತೆ. ಅವರಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಪದಪುಂಜಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ತಂತ್ರ ಲಭಿಸಿತ್ತು. ಈ ತಂತ್ರಗಳು ಪಠ್ಯ ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ತಮ್ಮ ಕೋಟನ್ನೂ ಆಗಾಗ ಸರಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಭ್ಯಾಸವಾಗಿ ಬಿಟ್ಟಿತ್ತು. ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸಿ ಅವಕ್ಕೆ ಅತಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಉತ್ತರ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದರು."

ಅವರು ಕಟುವಾಗಿ ವಿಮರ್ಶೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. 1958ರಲ್ಲಿ ಬರೋಡಾದಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ಸೈನ್ಸಸ್‌ನ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ಉಚ್ಚಶಕ್ತಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನೊಬ್ಬನು ಬೋರ್ಡಿನ ತುಂಬ ಗಣಿತ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ತುಂಬಿಸಿದ್ದ. ಇವರು ಎದ್ದು ನಿಂತು "ಅಯ್ಯಾ ನೀನು ಹೇಳಬೇಕೆಂದಿರುವುದನ್ನು ಕೆಲವೇ ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಳಿ ಮುಗಿಸು. ಹಾಗಾಗದಿದ್ದರೆ ಈ ಉಪನ್ಯಾಸ ಕೇಳಿ ಪ್ರಯೋಜನವಿಲ್ಲ" ಎಂದು ಬಿಟ್ಟರು.

ಅರವತ್ತರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಉಸ್ಮಾನೀಯ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಹೈದರಾಬಾದಿನಲ್ಲಿ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಭೆಯಿತ್ತು. ಅಲ್ಲಿನ ರಾಜ್ಯದ ಗವರ್ನರ್, ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಉಪಕುಲಪತಿ ಆಗಿದ್ದರು. ಅವರು ಸ್ವಾಗತ ಭಾಷಣವನ್ನು ಬಹಳ ಉದ್ದ ಮಾಡಿದರು. ಅಲ್ಲದೆ ಅವರ ಭಾಷಣದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ತಮ್ಮ ದಂತಗೋಪುರದಿಂದ ಕೆಳಗೆ ಇಳಿಯಬೇಕೆಂದೂ, ದೇಶದ ಆಮದು ಪದಾರ್ಥಗಳಿಗೆ ಪರ್ಯಾಯ ಯೋಚಿಸಬೇಕೆಂದೂ, ರಫ್ತು ಮಾಡುವ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡುವ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕೆಂದೂ, ರಕ್ಷಣಾ ಸಂಬಂಧಿ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕೆಂದೂ ಸಲಹೆ ಮಾಡಿದರು. ಹೀಗೆ ಪುಂಖಾನು ಪುಂಖವಾಗಿ ಸಲಹೆಗಳ ಮಹಾಪೂರವನ್ನೇ ಹರಿಯಿಬಿಟ್ಟರು. ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ "ಈಗ ರಾಮನ್‌ರವರು ಭಾಷಣ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಅವರ ವಿಷಯ *Physiology of Vision* ನಿಮಗೆ ಮತ್ತು ನನಗೆ ಅವರು ಹೇಳುವುದು ಅರ್ಥವಾಗದಿರಬಹುದು. ಆದರೆ ಅವರಿಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಬಂದಿದೆ. ಅವರೊಬ್ಬ ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ" ಎಂದರು.

ಈ ಬಗೆಯ 'ಸ್ವಾಗತ'ವು ರಾಮನ್‌ರವರ ಮನ ಕೆಡಿಸಿತು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಭಾಷಣಗಳೆಂದಿಗೂ ಅತಿ ಸರಳ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಅರಿವಾಗುವಂತೆ ಇರುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರು ಯಾವುದೇ ಭಾವನೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸದೆ ತಮ್ಮ ವಿಷಯ ಮಂಡನೆಯನ್ನು ಸುಲಲಿತ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದರು. ಭಾಷಣದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಗವರ್ನರ್ ಕಡೆ ತಿರುಗಿ ಹೀಗೆಂದರು. "ಮಾನ್ಯ ಗವರ್ನರ್ ಸಾಹೇಬರೇ ನನಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಬಂದಾಗ ನನ್ನ ಅಶಿಕ್ಷಿತ ಚಿಕ್ಕಮ್ಮ, ಈ ಬಹುಮಾನ ಬರಲು ನೀನೇನು ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದಿ ಎಂದು ಕೇಳಿದರು. ನಾನು ರಾಮನ್ ಎಫೆಕ್ಟ್ ನ ಬಗ್ಗೆ ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿಸಿ ಹೇಳಿದೆ. ಅವರು, ಇಂತಹ ಸರಳ ವಿಷಯವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದಿದ್ದಕ್ಕಾಗಿ ಇಷ್ಟು ದೊಡ್ಡ ಬಹುಮಾನ ಕೊಟ್ಟರೇ ಎಂದು ಆಶ್ಚರ್ಯ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರು. ಗವರ್ನರ್ ಸಾಹೇಬರೇ ನಿಮಗೆ ನಾನು ಇಂದು ಮಾಡಿದ ಭಾಷಣ ಅರ್ಥವಾಗಿದೆಯೆಂದು ಊಹಿಸುತ್ತೇನೆ." ಸಭೆಯು ಕಿವಿಗಡಚಿಕ್ಕುವಂತೆ ಚಪ್ಪಾಳೆ ತಟ್ಟಿತು.

ಅನೇಕ ವರ್ಣರಂಜಿತ ಸ್ಲೈಡುಗಳು, ಚಿತ್ರಗಳೂ ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳ ತಯಾರಿಯು ಅತಿ ಶ್ರಮದಾಯಕವಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರಿಗೆ ಬೇಕಾದ ವರ್ಣ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನಾನೇ ತಯಾರಿಸಿ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದೆ. ನಾನೊಮ್ಮೆ ರತ್ನಗಳು ಸೂಸುವ ವರ್ಣಗಳನ್ನು ಫೋಟೋ ತೆಗೆದಿದ್ದೆ. ರಾಮನ್‌ರವರು ಅದನ್ನು ಸ್ಲೈಡು ಮಾಡಲು ಬಾಂಬೆಗೆ ತೆಗೆದೊಯ್ದರು. ಸ್ಲೈಡುಗಳು ಬಹಳ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮೂಡಿ ಬಂದವು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಭಾರಿ ಖುಷಿಯಾಯಿತು. ಅವರು ತಕ್ಷಣವೇ ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಎಕ್ಸ್ ಪ್ರೆಸ್ ಟೆಲಿಗ್ರಾಂ ಕಳುಹಿಸಿ ತಮ್ಮ ಸಂತೋಷ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರು. ಅವರ ಮೆಚ್ಚುಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಪಟವಿರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಒಳ್ಳೆಯ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ತಕ್ಷಣ ಮೆಚ್ಚುಗೆ ಸಿಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅಲ್ಲದೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕವಾಗಿ ಇಂತಹವರು ಒಳ್ಳೆಯ ಕೆಲಸಮಾಡಿದ್ದಾರೆ, ಅವರು ಅದ್ಭುತ ಆವಿಷ್ಕಾರ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ಮುಕ್ತವಾಗಿ ಹೊಗಳುತ್ತಿದ್ದರು.

ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಉಪನ್ಯಾಸ ಕೊಠಡಿ ಬಹಳ ಚೆನ್ನಾಗಿತ್ತು. ಒಳ್ಳೆಯ ಗಾಳಿ ಬೆಳಕು ಇರುತ್ತಿತ್ತು. ಕೊಠಡಿಯ ಒಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಗಾಜಿನ ಬೋರ್ಡ್ ಒಂದು ಕೊನೆಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಕೊನೆಯವರೆಗೆ ಹರಡಿತ್ತು. ತೇಗದ ಮರದ ಉದ್ದನೆಯ ಮೇಜು ಭಾಷಣಕಾರರ ಮುಂದೆ ಇರುತ್ತಿತ್ತು. ಸ್ಯಾಟಿನ್ ಬಟ್ಟೆ ಹಾಕಿದ ಒಂದು ನೂರು ತೇಗದ ಕುರ್ಚಿಗಳು ಮೆಟ್ಟಿಲು ಮೆಟ್ಟಿಲುಗಳಾಗಿ ಮೇಲೇರುವ ಸಭಾಮಂದಿರದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿದ್ದವು. ಈ ಕುರ್ಚಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಗಲವಾಗಿ ಎರಡೂ ಕೈಗಳನ್ನು

ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಕೈಒತ್ತುಗಳಿದ್ದವು. ಇವೆಲ್ಲ ರಾಮನ್‌ರವರ ಇಷ್ಟದಂತೆ ಸಭಿಕರ ಅನುಕೂಲಕ್ಕಾಗಿ ಮಾಡಿದವು. ಇಲ್ಲೇ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಸಾಮಾನ್ಯ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನೂ ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನೂ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದರು.

ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಗಾಂಧಿ ಸ್ಮಾರಕ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಗಾಂಧಿ ಪೀಸ್ ಫೌಂಡೇಶನ್ ರವರು ಇದಕ್ಕಾಗಿ ದತ್ತಿಯನ್ನು ಇಟ್ಟಿದ್ದರು. ಈ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಿಗೆ ಸಭೆಯ ತುಂಬ ಜನರು ಇರುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದೊಂದೇ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕರು ರಾಮನ್‌ರವರ ಭಾಷಣ ಕೇಳಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಈ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಿಗೆ ಮುಕ್ತ ಸ್ವಾಗತವಿತ್ತು. ಆದರೆ ಮೊದಲು ಬಂದವರಿಗೆ ಮೊದಲ ಆದ್ಯತೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಟಿಕೆಟ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಕಾರ್ಯಕ್ಷೇತ್ರದ ವಿಷಯವೋ ಅಥವಾ ಇನ್ನಾವುದೇ ರೋಚಕ ವಿಷಯವನ್ನೋ ಅವರು ಉಪನ್ಯಾಸಕ್ಕಾಗಿ ಆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ವಿಷಯವನ್ನೇ ಅದ್ಭುತವಾಗಿ ಮಂಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಮ್ಮೆ *Physiology of Vision* ಬಗ್ಗೆಯೂ, ಭೂಕಂಪಗಳು, ವಾತಾವರಣ, ಧ್ವನಿ, ಮಾತು ಮತ್ತು ಭಾಷೆಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ವಿಷಯಗಳ ಆಯ್ಕೆ ಇರುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರ ಕೊನೆಯ ಗಾಂಧಿ ಉಪನ್ಯಾಸವು ಅಕ್ಟೋಬರ್ 2, 1970ರಲ್ಲಿ ಇತ್ತು.

ರಾಮನ್‌ರವರ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ಕುರಿತು ಕೆಲವು ಅನಿಸಿಕೆಗಳು

ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಹತ್ತಿರದಿಂದ ಬಲ್ಲವರಿಗೂ, ದೂರದಿಂದ ಕಂಡವರಿಗೂ, ಅವರ ಕೆಲವು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು ಎದ್ದು ಕಾಣುವಂತಿದ್ದವು. ಅವರಿಗೆ ಮಗುವಿನಂತಹ ಕುತೂಹಲವಿತ್ತು. ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲೂ, ನಿಗೂಢ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲೂ ಅವರಿಗೆ ಜೀವನದುದ್ದಕ್ಕೂ ತೀವ್ರ ಆಸಕ್ತಿಯಿದ್ದಿತು. ಈ ಬಗೆಯ ಪ್ರೇರಣೆಯಿರುವವರಿಗೆ ಪ್ರಕೃತಿಯೇ ರೋಚಕವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಖನಿಜಗಳಲ್ಲಿ ವರ್ಣಗಳು ಉಂಟಾಗುವುದು ಹೇಗೆ, ಹಕ್ಕಿಗಳಲ್ಲೂ, ಚಿಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲೂ ಬಣ್ಣಗಳಿರುವುದು ಹೇಗೆ, ಸಾಗರದ ನೀಲಿ ಬಂದದ್ದು ಹೇಗೆ– ಈ ಬಗೆಯ ಮೂಲ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳೇ ರಾಮನ್‌ರವರ ಮುಖ್ಯ ಸಂಶೋಧನಾ ವಿಷಯಗಳು ಅವರಿಗೆ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಈ ಭೌತಿಕ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ವ್ಯೋಮ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ವ್ಯಯಿಸುವುದು ಸ್ವಲ್ಪವೂ ಇಷ್ಟವಿರಲಿಲ್ಲ. ಪ್ರಕೃತಿಯ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಇಲ್ಲಿನ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯದುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಬಿಟ್ಟವು ಜೀವಸಂಕುಲಕ್ಕೆ ಹಿತವಲ್ಲ ಎಂಬ ಭಾವನೆ ಅವರಿಗಿತ್ತು.

ಅವರಿಗಿದ್ದ ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳಾದ ನವಿರಾದ ಹಾಸ್ಯ ಪ್ರಜ್ಞೆ, ತೀಕ್ಷ್ಣ ವ್ಯಂಗ್ಯ, ಪ್ರಕೃತಿ ಪ್ರೇಮಗಳು, ಯಾವುದೇ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡತೊಡಗಿದಾಗ ಹಾಸುಹೊಕ್ಕಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದವು. ಒಮ್ಮೆ ಅವರು ಗ್ರಾಮ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಮತ್ತು ವಾತಾವರಣದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಬೇಕಾದಾಗ ಹೀಗೆಂದರು–

"ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವವರಿಗೆ ಹವಾಮಾನವು ಒಂದು ಅನಾನುಕೂಲವಷ್ಟೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಯೋಚಿಸಿ ಊರುಗೋಲಿನ ಬದಲು ಕೊಡೆಯೊಂದನ್ನು ಮನೆಯಿಂದ ಹೊರಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋದರಾಯಿತು. ಇದನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹವಾಮಾನದ ಬಗ್ಗೆ ನಗರ ವಾಸಿಗೆ ಇದರ ಅರಿವೇ ಬರುವುದಿಲ್ಲ, ಆಕಾಶದಲ್ಲಿನ ವಿವಿಧ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು ಅತಿ ಸುಂದರ. ಸೂರ್ಯೋದಯ, ಸೂರ್ಯಾಸ್ತಗಳು ನಗರ ವಾಸಿಗಳಿಗೆ ಒಂದಾದ ಮೇಲೊಂದು ಘಟನೆಗಳು ಮಾತ್ರ. ಆಕಾಶವಾದರೋ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಟೆಲಿಫೋನ್, ವಿದ್ಯುತ್ ತಂತಿಗಳ ನಡುವೆ ಕಾಣುವುದಷ್ಟೆ. ಅವನಿಗೆ ಕಾಣುವ ತಾರೆಗಳು, ಬೆಳ್ಳಿ ತೆರೆಯ ಮೇಲೆ ಮಾತ್ರ. ಸೂರ್ಯ, ಚಂದ್ರರು ಇದ್ದಾರೆಂದು ಗೊತ್ತಿದ್ದರೂ ಅವು ಯಾವಾಗ ಎಲ್ಲಿರುತ್ತವೆಂದು ತಿಳಿಯುವ ಗೋಜಿಗೆ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ."

ವಿಜ್ಞಾನದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಮೂಲಭೂತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಅನಿಸಿಕೆಗಳು ಅವರ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಭಾಷಣಗಳಲ್ಲೂ ಮತ್ತು ಖಾಸಗಿ ಮಾತುಕತೆಗಳಲ್ಲೂ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತಿದ್ದವು. ವಿಜ್ಞಾನದ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಹೇಳಿಕೆ ಈ ರೀತಿ ಇತ್ತು.

"–ಹೊರಗಡೆಯ ಜಗತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಅತಿ ಪ್ರಮುಖ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳಿಗೆ ನೀಡುವ ಸ್ವಾಗತವು ಹಲವಾರು ಬಾರಿ ಗೌರವಪೂರ್ಣ ಶ್ಲಾಘನೆಯಂತಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆಲೋಚನಾ ಶೂನ್ಯರೂ, ಅಸೂಯೆ ಪಡುವವರೂ ಮಾಡುವ ಕೆಲಸವೆಂದರೆ, ಆವಿಷ್ಕಾರವನ್ನು ಅದೊಂದು ಆಕಸ್ಮಿಕವೆಂದು ಬಿಂಬಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಅದೃಷ್ಟದ ಕ್ಷಣವೆಂದೂ (ಲಾಟರಿ ಹೊಡೆದ ಹಾಗೆ) ಎಂದೆನ್ನುವುದು. ಇಂತಹ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಅರ್ಥವಿಲ್ಲದ್ದು ಅಥವಾ ಖಂಡಿಸ ಬೇಕಾದಂತಹವು. ಒಂದು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಆವಿಷ್ಕಾರವು, ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ ಘಟಿಸುವಂತಹದು ಎಂಬ ಆಲೋಚನೆಯೇ ತಪ್ಪು. ಏಕೆಂದರೆ ಈ 'ಆಕಸ್ಮಿಕವು' ಅದರ ಹಿಂದೆ ಶ್ರಮಗೈದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗೇ ಏಕೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ, ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಉತ್ತರವಿಲ್ಲ. ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧಕನಿಗೆ ಜ್ಞಾನದ ಮತ್ತು ಸತ್ಯದ ಅನ್ವೇಷಣೆಯೇ ಗುರಿ. ಅವನು ಆಯ್ದುಕೊಂಡ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅವನ ಶ್ರಮ ವ್ಯಯಿಸಿ ಸ್ವಲ್ಪವಾದರೂ ಹೊಸತನ್ನು ಸಾಧಿಸಬೇಕೆಂಬ ಹಂಬಲ ಅವನದು. ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳನ್ನು ಆಕಸ್ಮಿಕಗಳೆಂದು ವಿಮರ್ಶಿಸುವವರು, ನೈಜ ಸತ್ಯ ಶೋಧನೆಯನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಹಿಡಿದಿಡುವುದೇ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಯಾಗುತ್ತದೆಂಬುದನ್ನು ಮರೆಮಾಚುತ್ತಾರೆ. ಈ ಬಗೆಯ ನಿರಂತರ ಗಮನ ಸಾಧ್ಯಕ್ಕೆ, ಸಾಧಕನೊಬ್ಬನಿಗೆ ವಿಷಯದ ವಿಸ್ತೃತ ಜ್ಞಾನವೂ ಇರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಬಹಳ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನ ಹಾಕಿಕೊಂಡ ಹೊರತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು ಕೈಗೆಟುಕುವುದು ಕಷ್ಟ. ಅನೇಕ ತಿಂಗಳುಗಳ ಅಥವಾ ವರ್ಷಗಳ ನಿಯಮಿತ ಅಧ್ಯಯನ ಮತ್ತು ಆ ವಿಶೇಷ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಫಲವಾಗಿಯೇ ಇವು ಕೈಗೆಟುಕಲು ಸಾಧ್ಯ."

"ವಿಜ್ಞಾನವು ಅತಿ ವಿಶಿಷ್ಟ ಮತ್ತು ಕ್ಲಿಷ್ಟ ಮನೆಯೊಡತಿಯಿದ್ದಂತೆ" ಎಂಬುದು ರಾಮನ್ನರ ಬಹುವಾಚಿಕವಾಗಿತ್ತು. "ಅವಳ ಸಂಪತ್ತಿಗಾಗಿ ಪ್ರೀತಿಸಿದರೆ ಒಲಿಯುವವಳಲ್ಲ. ಅವಳು ಹೇಗಿದ್ದಾಳೋ ಹಾಗೆಯೇ ಪ್ರೀತಿ ತೋರಿದರೆ ಮಾತ್ರ ಒಲಿದಾಳು. ಅಲ್ಲದೆ ಎಂದಿಗೂ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತನ್ನ ಗುಟ್ಟು ಬಿಟ್ಟುಕೊಡುವವಳಲ್ಲ. ಕೊಂಚ, ಕೊಂಚವಾಗಿ ಮಾತ್ರ ಗುಟ್ಟು ಹೊರಬಿದ್ದೀತು." ವಿವೇಚನೆಯುಳ್ಳ ಹಲವಾರು ವಿಮರ್ಶಕರು ದಾಖಲಿಸಿರುವಂತೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ಮತ್ತು ಅವರನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡುವಾಗ, ಹೀಗೆ ಹೇಳುವವರಿದ್ದಾರೆ.– "ಜ್ಞಾನ ಶಿಸ್ತಿಗೆ ಹಲವಾರು ಶತಮಾನಗಳ ಬಳಿಕ ನಮ್ಮ ಭಾರತ ದೇಶವು ನೀಡಿದ ಕೊಡುಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರು." ನಾವು ಅವರನ್ನು ಒಬ್ಬ ಅದೃಷ್ಟವಂತ, ಗೆಲುವು ಸಾಧ್ಯಮಾಡಿಕೊಂಡ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಂತೆ ನೋಡುವ ತಪ್ಪು ಮಾಡಬಾರದು. ಅನೇಕ ಮಂದಿ ಸಫಲ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿದ್ದಾರೆ, ಸಫಲ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳಿದ್ದಾರೆ, ಹಾಗೆಯೇ ಸಫಲ ರಾಜಕಾರಣಿಗಳೂ ಇದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ರಾಮನ್ ಹೀಗಲ್ಲ. ಇಂತಹವರು ಆಗಾಗ ಜನ್ಮ ಪಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ವೃತ್ತಿ ಸಫಲತೆಯತ್ತ ಗಮನ ಹರಿಸುವ ಜಗತ್ತು ರಾಮನ್‌ನಂತಹ ದೈತ್ಯ ಪ್ರತಿಭೆಯ ಅಂಕುಡೊಂಕುಗಳನ್ನೂ ತೀಕ್ಷ್ಣ ಪ್ರತಿಭೆಯನ್ನೂ ಗುರುತಿಸಲಾಗದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ಹೀಗೆ ಉದಾಹರಿಸಬಹುದೇನೋ.

"ಗೌರಿಶಂಕರ ಶಿಖರದ ಮೇಲೆ ನೀವು ಗಾಲ್ಫ್ ಆಡಲಾಗದಿದ್ದರೆ ಅದು ಗಿರಿಶಿಖರದ ತಪ್ಪಲ್ಲ."

ರಾಮನ್‌ರವರು ತೀವ್ರ ಆಶಾಭಂಗಗಳ ನಡುವೆ, ಹತಾಶೆಗಳ ನಡುವೆ, ಅನೇಕ ಸಂಕಷ್ಟಗಳನ್ನು ದಾಟಿ, ವೃತ್ತಿ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಉತ್ತುಂಗಕ್ಕೆ ಏರಿದವರೆಂಬುದನ್ನು ಅನೇಕರು ಅರಿಯರು. ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಅವರು ತಮ್ಮ ಹಿಂದಿನ ಜೀವನವನ್ನು ಮೆಲಕು ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದರು. ಹಿಂತಿರುಗಿ ನೋಡಿದಾಗಲೆಲ್ಲಾ, ತಾವು ಅನುಭವಿಸಿದ ನಿರಾಶೆ, ಆಶಾಭಂಗಗಳು, ಹೋರಾಟ ಮತ್ತು ಪರಿಹರಿಸಿಕೊಂಡ ಸಂಕಷ್ಟಗಳೇ ನೆನಪಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆಂದು ಅವರು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ನಂಬಲಾಗದಿದ್ದರೂ ನಿಜಾಂಶವೊಂದಿದೆ. ಎಲ್ಲೋ ಸ್ವಲ್ಪ ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸ ಮತ್ತು ಸಫಲತೆಗಳು ಹಿನ್ನೆಲೆಗಿದ್ದರೂ ಅವರು ಹೀಗೆನ್ನುತ್ತಿದ್ದರು– "ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಗೆಲುವಿನ ಕ್ಷಣಗಳಿವೆ. ನನ್ನ ದಾರಿದ್ರ್ಯ ಮತ್ತು ಬಡ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳೆ ನಾನು ಏನಾದರೂ ಸಾಧಿಸಬೇಕೆಂಬ ಛಲ ಕೊಟ್ಟಿತು." ಅವರ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯ ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು ಅವರ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳು ತಯಾರಿಸಿದ್ದರು. ಅದನ್ನೋದಿದ ಅವರು "ಈ ಟಿಪ್ಪಣಿಯಲ್ಲಿ ನಾನು ಒಂದು ಗೆಲುವಿನಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಗೆಲುವಿಗೆ ಚಿನ್ನದ ಕುರ್ಚಿಯಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಎಲ್ಲೂ ಕಣ್ಣೀರಿನ ಕುರುಹೇ ಇಲ್ಲದೆ, ಸಾಗುತ್ತಿದ್ದೆನೆಂದು ಚಿತ್ರಿತವಾಗಿದೆ. ಜೀವನ ಹೀಗಿದ್ದಿದ್ದರೆ ಎಷ್ಟು ಚೆನ್ನಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು! ಆದರೆ ನನ್ನ ಜೀವನ ಹೀಗಿರಲಿಲ್ಲವೆಂದು ನನಗೆ ಗೊತ್ತು."

ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಜೀವತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ರಂಗದ ಗೆಲುವುಗಳೂ ಸಂಕಷ್ಟಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಂಡೇ ಬರುತ್ತವೆ. ರಾಮನ್‌ರವರ ಜೀವನವು ಇದಕ್ಕೆ ಹೊರತೇನಲ್ಲ. ಅವರು ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲೂ, ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲೂ ಕೆಟ್ಟ ದಿನಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸ ಬೇಕಾಯಿತು. ಇದರಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಭಾವನಾತ್ಮಕ ಆಘಾತವುಂಟಾಯಿತು. ಇವು ವಿಜ್ಞಾನ ರಂಗದಿಂದ ಬಂದವಲ್ಲ, ಆಗಿನ ಕಾಲದ ವಿಜ್ಞಾನ ರಂಗದ ರಾಜಕೀಯದಿಂದ ಉಂಟಾದವು.

1928ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವು ಆವಿಷ್ಕಾರಗೊಂಡು ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಬಂದನಂತರ, ರಾಮನ್‌ರವರ ಕೀರ್ತಿ ಉತ್ತುಂಗಕ್ಕೆ ಏರಿತು. ದೇಶ ವಿದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ಪ್ರಸಿದ್ಧರಾದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಏರಿದ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ಅವರಿಗೆ ಸಿಕ್ಕ ಮಾನ್ಯತೆಯು ಕೆಲವರಿಗೆ ಅಸೂಯೆ ಹುಟ್ಟಿಸಿದ್ದು ಸಹಜ. ಇದರಿಂದ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ತುಂಬಾ ತೊಂದರೆಯ ದಿನಗಳು ಎದುರಾದವು. ಬಂಗಾಳದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ರಾಮನ್ ಅನ್ಯಾಯ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆಂದು ಕೆಲವರು ಭಾವಿಸಿದರು. ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ಪಕ್ಷಪಾತ ತೋರಿಸುತ್ತಾರೆಂಬ ಆರೋಪವೂ ಇತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಘನತೆ ಗೌರವಗಳು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆಲ್ಲಾ, ಇಂತಹ ಆರೋಪಗಳೂ ಹೆಚ್ಚಾದವು. ವಿವೇಚನೆಯುಳ್ಳ ಮಹನೀಯರಾರೂ ಇದರಿಂದ ವಿಚಲಿತರಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಇಂತಹ ಆರೋಪಗಳೇ ಕಹಿ ಸಂದರ್ಭಗಳನ್ನು ಸೃಜಿಸಿದ್ದುಂಟು. ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಆಫ್ಕಲ್ಟಿವೇಶನ್ ಆಫ್ಸೈನ್ಸ್ ರಾಮನ್‌ರವರ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ತಳಹದಿ ಒದಗಿಸಿತ್ತು. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯಿಂದ ಅವರು ಸದ್ದಿಲ್ಲದೆ ಹೊರಬೀಳಬೇಕಾಯಿತು. ಇದೂ ಅಲ್ಲದೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕವಾಗಿ ಕಟು ಮಾತುಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ನೀಡಬೇಕಾಯಿತು. ಒಂದು ಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಅವರು "ನಾನು, ಇಡೀ ದೇಶಕ್ಕೆ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಅಧ್ಯಯನ ಪೀಠ ಮಾಡದೆ ಬರೀ ಬಂಗಾಳ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಅಧ್ಯಯನ ಪೀಠ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಆಗ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನವು ಪೂರ್ವದೇಶಕ್ಕೆ ಸೂಯಜ್ ಕಾಲುವೆಯಿಂದ ಈಚೆಗೆ ಖಂಡಿತ ಬರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲವೆಂದು ಖಂಡಿತವಾಗಿ ಹೇಳಬಲ್ಲೆ."

ಕಲ್ಕತ್ತದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಪತ್ರಿಕೆಯೊಂದು ತನ್ನ ಸಂಪಾದಕೀಯದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಗ್ಗೆ ಕಟು ವಿಮರ್ಶೆ ಮಾಡಿತು– "ವಿಜ್ಞಾನಿಯೊಬ್ಬ ಒಳ್ಳೆಯ ಆಡಳಿತಗಾರನಾಗ ಬೇಕಿಲ್ಲ. ವಿಜ್ಞಾನಿಯೊಬ್ಬನ ಸಾಧನೆಗಳು, ಅವನಿಗೆ ದಿನನಿತ್ಯದ ಆಡಳಿತಾತ್ಮಕ ಕುಶಲತೆಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇವು ಖಾಸಗಿ ಜೀವನದಲ್ಲೂ, ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಜೀವನದಲ್ಲೂ ಅಗತ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ." ಆದರೂ ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಪ್ರಸಿದ್ಧರೂ, ವಿಶಾಲ ಹೃದಯಿಗಳೂ ಇದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ವಿಶಾಲದೃಷ್ಟಿಯೂ ಇದ್ದಿತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ವಿಶೇಷ ಪ್ರತಿಭಾಶಾಲಿಗಳೆಂದೂ, ಅವರ ಕಾರ್ಯಶೈಲಿಯನ್ನು ಗೌರವದಿಂದ ಕಾಣಬೇಕೆಂದೂ, ಅವರ ರೀತಿ ನೀತಿಗಳು ಇತರೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರಂತೆ ಇರಬೇಕಾದ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲವೆಂದೂ ಅವರುಗಳು ಅಭಿಪ್ರಾಯ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ್ದರು.

1933ರಲ್ಲಿ ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿ ನೇಮಕಗೊಂಡಾಗಲೂ ಅವರು ಸಂಕಷ್ಟದ ದಿನಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಯಿತು. ಇಲ್ಲಿನ ಸಮಸ್ಯೆಯೆಂದರೆ, ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ನೀತಿರೂಪಣಾ ಸಮಿತಿಯು ರಾಮನ್‌ರವರ ಕಾರ್ಯಶೈಲಿಯನ್ನು ಮಾನ್ಯಮಾಡಲಿಲ್ಲ. ಅವರು ಮಾಡಿದ್ದೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿಯೇ ನೋಡಲಾಯಿತು. ಕೊನೆಗೆ ಅವರು ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿ ರಾಜೀನಾಮೆ ನೀಡಬೇಕಾಯಿತು. ಆಗಿನ ವಾತಾವರಣವು ಸರಿಯಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ, ಅವರು ಅಲ್ಲಿಯೇ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿ ಮುಂದುವರೆದು ತಮ್ಮ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಂಡರು. 1948ರಲ್ಲಿ ಅವರು ನಿವೃತ್ತರಾದದ್ದು ಟಾಟಾ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿಯೇ.

ಈ ಎಲ್ಲ ಘಟನೆಗಳು ಸೂಚಿಸುವುದೆಂದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಆಡಳಿತದ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಹೊರಿಸದಿದ್ದರೆ ವಿಜ್ಞಾನ ರಂಗಕ್ಕೆ ಬಹಳವೇ ಲಾಭವಾಗುತ್ತಿತ್ತು ಎಂದು. 1907ರಲ್ಲಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಶನ್ ಫಾರ್ ಕಲ್ಟಿವೇಶನ್ ಆಫ್ಸೈನ್ಸ್‌ನ ಬಾಗಿಲು ತೆರೆದದ್ದು ರಾಮನ್‌ರವರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಪವಾಡವೇ. ಹಾಗೆಯೇ ದೂರದೃಷ್ಟಿಯವರಾದ ಆಶುತೋಷ್ ಮುಖರ್ಜಿಯವರು 1917ರಲ್ಲಿ ಪಾಲಿತ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಹುದ್ದೆಯನ್ನು ಕಲ್ಕತ್ತ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ನೀಡಿದ್ದು ಪವಾಡ ಸದೃಶವೇ. ಇವೆರಡೂ ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಸಿ. ರಾಜಗೋಪಾಲರು ಹೇಳಿದಂತೆ, ರಾಮನ್‌ರವರು ಅತಿದಕ್ಷ ಅಕೌಂಟೆಂಟ್ ಜನರಲ್ ಆಗಿ ನಿವೃತ್ತಿ ಹೊಂದುತ್ತಿದ್ದರು.

ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಮತ್ತು ರಾಮನ್‌ರವರು ಒಟ್ಟಾದದ್ದು ಭಾರತಕ್ಕೂ, ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಂಪರೆಗೂ ಅದೃಷ್ಟವೆಂದೇ ಭಾವಿಸಬೇಕು. ಜೀವನದಲ್ಲಿನ ಅನೇಕ ಸಂದರ್ಭಗಳು ಆಕಸ್ಮಿಕಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಆಕಸ್ಮಿಕಗಳು ಘಟಿಸದಿದ್ದರೆ ಏನಾಗುತ್ತಿತ್ತೆಂದು ಯೋಚಿಸುವುದು ಅಸಂಬದ್ಧವೆನಿಸುತ್ತದೆ. ಬ್ರಿಟಿಷರ ಆಡಳಿತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಯಾವ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹವೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಇಂತಹ ಪರಿಸರವಿದ್ದಾಗ ರಾಮನ್‌ನಂತಹವರು ಇದ್ದದ್ದು ಊಹೆಗೂ ನಿಲುಕದ ಸುಸಂದರ್ಭ. ಅವರಿಗೆ ಸಿಕ್ಕ ಅವಕಾಶವನ್ನು ರಾಮನ್ ಕೈಬಿಡದೆ ದೈತ್ಯರಾಗಿ ಬೆಳೆದರು. ಇಂತಹ ಅವಕಾಶವು ಭಾರತದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಅತಿ ವಿರಳ ವಿದ್ಯಮಾನ. ಅಷ್ಟೇ ಏಕೆ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಉದಾಹರಣೆ ಇನ್ನೊಂದಿಲ್ಲ.

ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಒತ್ತಡಗಳಿರಲಿಲ್ಲ. ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲೂ, ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲೂ ಕಲಿತ ಕಹಿ ಅನುಭವಗಳು ಅವರನ್ನು ಯಾವುದೇ ಟೀಕೆಗೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸಂವೇದಿಯಾಗಿ ಮಾಡಿದವು. ಸರ್ಕಾರಿ ಅಧಿಕಾರಶಾಹಿಯೆಂದರೆ ಅವರಿಗೆ ಭಯವುಂಟಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಅವರು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಖಾಸಗಿ ದೇಣಿಗೆಗಳ ಮೂಲಕ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು.

"ಗೌರಿಶಂಕರ ಶಿಖರದ ಮೇಲೆ ನೀವು ಗಾಲ್ಫ್ ಆಡಲಾಗದಿದ್ದರೆ ಅದು ಗಿರಿಶಿಖರದ ತಪ್ಪಲ್ಲ."

ರಾಮನ್‌ರವರು ತೀವ್ರ ಆಶಾಭಂಗಗಳ ನಡುವೆ, ಹತಾಶೆಗಳ ನಡುವೆ, ಅನೇಕ ಸಂಕಷ್ಟಗಳನ್ನು ದಾಟಿ, ವೃತ್ತಿ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಉತ್ತುಂಗಕ್ಕೆ ಏರಿದವರೆಂಬುದನ್ನು ಅನೇಕರು ಅರಿಯರು. ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಅವರು ತಮ್ಮ ಹಿಂದಿನ ಜೀವನವನ್ನು ಮೆಲಕು ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದರು. ಹಿಂತಿರುಗಿ ನೋಡಿದಾಗಲೆಲ್ಲಾ, ತಾವು ಅನುಭವಿಸಿದ ನಿರಾಶೆ, ಆಶಾಭಂಗಗಳು, ಹೋರಾಟ ಮತ್ತು ಪರಿಹರಿಸಿಕೊಂಡ ಸಂಕಷ್ಟಗಳೇ ನೆನಪಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆಂದು ಅವರು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ನಂಬಲಾಗದಿದ್ದರೂ ನಿಜಾಂಶವೊಂದಿದೆ. ಎಲ್ಲೋ ಸ್ವಲ್ಪ ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸ ಮತ್ತು ಸಫಲತೆಗಳು ಹಿನ್ನೆಲೆಗಿದ್ದರೂ ಅವರು ಹೀಗೆನ್ನುತ್ತಿದ್ದರು– "ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಗೆಲುವಿನ ಕ್ಷಣಗಳಿವೆ. ನನ್ನ ದಾರಿದ್ರ್ಯ ಮತ್ತು ಬಡ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳೆ ನಾನು ಏನಾದರೂ ಸಾಧಿಸಬೇಕೆಂಬ ಛಲ ಕೊಟ್ಟಿತು." ಅವರ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯ ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು ಅವರ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳು ತಯಾರಿಸಿದ್ದರು. ಅದನ್ನೋದಿದ ಅವರು "ಈ ಟಿಪ್ಪಣಿಯಲ್ಲಿ ನಾನು ಒಂದು ಗೆಲುವಿನಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಗೆಲುವಿಗೆ ಚಿನ್ನದ ಕುರ್ಚಿಯಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಎಲ್ಲೂ ಕಣ್ಣೀರಿನ ಕುರುಹೇ ಇಲ್ಲದೆ, ಸಾಗುತ್ತಿದ್ದೆನೆಂದು ಚಿತ್ರಿತವಾಗಿದೆ. ಜೀವನ ಹೀಗಿದ್ದಿದ್ದರೆ ಎಷ್ಟು ಚೆನ್ನಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು! ಆದರೆ ನನ್ನ ಜೀವನ ಹೀಗಿರಲಿಲ್ಲವೆಂದು ನನಗೆ ಗೊತ್ತು."

ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಜೀವತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ರಂಗದ ಗೆಲುವುಗಳೂ ಸಂಕಷ್ಟಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಂಡೇ ಬರುತ್ತವೆ. ರಾಮನ್‌ರವರ ಜೀವನವು ಇದಕ್ಕೆ ಹೊರತೇನಲ್ಲ. ಅವರು ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲೂ, ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲೂ ಕೆಟ್ಟ ದಿನಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸ ಬೇಕಾಯಿತು. ಇದರಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಭಾವನಾತ್ಮಕ ಆಘಾತವುಂಟಾಯಿತು. ಇವು ವಿಜ್ಞಾನ ರಂಗದಿಂದ ಬಂದವಲ್ಲ, ಆಗಿನ ಕಾಲದ ವಿಜ್ಞಾನ ರಂಗದ ರಾಜಕೀಯದಿಂದ ಉಂಟಾದವು.

1928ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವು ಆವಿಷ್ಕಾರಗೊಂಡು ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಬಂದನಂತರ, ರಾಮನ್‌ರವರ ಕೀರ್ತಿ ಉತ್ತುಂಗಕ್ಕೆ ಏರಿತು. ದೇಶ ವಿದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ಪ್ರಸಿದ್ಧರಾದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಏರಿದ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ಅವರಿಗೆ ಸಿಕ್ಕ ಮಾನ್ಯತೆಯು ಕೆಲವರಿಗೆ ಅಸೂಯೆ ಹುಟ್ಟಿಸಿದ್ದು ಸಹಜ. ಇದರಿಂದ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ತುಂಬಾ ತೊಂದರೆಯ ದಿನಗಳು ಎದುರಾದವು. ಬಂಗಾಳದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ರಾಮನ್ ಅನ್ಯಾಯ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆಂದು ಕೆಲವರು ಭಾವಿಸಿದರು. ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ಪಕ್ಷಪಾತ ತೋರಿಸುತ್ತಾರೆಂಬ ಆರೋಪವೂ ಇತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಘನತೆ ಗೌರವಗಳು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆಲ್ಲಾ, ಇಂತಹ ಆರೋಪಗಳೂ ಹೆಚ್ಚಾದವು. ವಿವೇಚನೆಯುಳ್ಳ ಮಹನೀಯರಾರೂ ಇದರಿಂದ ವಿಚಲಿತರಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಇಂತಹ ಆರೋಪಗಳೇ ಕಹಿ ಸಂದರ್ಭಗಳನ್ನು ಸೃಜಿಸಿದ್ದುಂಟು. ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಆಫ್ಕಲ್ಟಿವೇಶನ್ ಆಫ್ಸೈನ್ಸ್ ರಾಮನ್‌ರವರ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ತಳಹದಿ ಒದಗಿಸಿತ್ತು. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯಿಂದ ಅವರು ಸದ್ದಿಲ್ಲದೆ ಹೊರಬೀಳಬೇಕಾಯಿತು. ಇದೂ ಅಲ್ಲದೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕವಾಗಿ ಕಟು ಮಾತುಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ನೀಡಬೇಕಾಯಿತು. ಒಂದು ಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಅವರು "ನಾನು, ಇಡೀ ದೇಶಕ್ಕೆ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಅಧ್ಯಯನ ಪೀಠ ಮಾಡದೆ ಬರೀ ಬಂಗಾಳ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಅಧ್ಯಯನ ಪೀಠ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಆಗ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನವು ಪೂರ್ವದೇಶಕ್ಕೆ ಸೂಯಜ್ ಕಾಲುವೆಯಿಂದ ಈಚೆಗೆ ಖಂಡಿತ ಬರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲವೆಂದು ಖಂಡಿತವಾಗಿ ಹೇಳಬಲ್ಲೆ."

ಕಲ್ಕತ್ತದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಪತ್ರಿಕೆಯೊಂದು ತನ್ನ ಸಂಪಾದಕೀಯದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಗ್ಗೆ ಕಟು ವಿಮರ್ಶೆ ಮಾಡಿತು– "ವಿಜ್ಞಾನಿಯೊಬ್ಬ ಒಳ್ಳೆಯ ಆಡಳಿತಗಾರನಾಗ ಬೇಕಿಲ್ಲ. ವಿಜ್ಞಾನಿಯೊಬ್ಬನ ಸಾಧನೆಗಳು, ಅವನಿಗೆ ದಿನನಿತ್ಯದ ಆಡಳಿತಾತ್ಮಕ ಕುಶಲತೆಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇವು ಖಾಸಗಿ ಜೀವನದಲ್ಲೂ, ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಜೀವನದಲ್ಲೂ ಅಗತ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ." ಆದರೂ ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಪ್ರಸಿದ್ಧರೂ, ವಿಶಾಲ ಹೃದಯಿಗಳೂ ಇದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ವಿಶಾಲದೃಷ್ಟಿಯೂ ಇದ್ದಿತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ವಿಶೇಷ ಪ್ರತಿಭಾಶಾಲಿಗಳೆಂದೂ, ಅವರ ಕಾರ್ಯಶೈಲಿಯನ್ನು ಗೌರವದಿಂದ ಕಾಣಬೇಕೆಂದೂ, ಅವರ ರೀತಿ ನೀತಿಗಳು ಇತರೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರಂತೆ ಇರಬೇಕಾದ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲವೆಂದೂ ಅವರುಗಳು ಅಭಿಪ್ರಾಯ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ್ದರು.

1933ರಲ್ಲಿ ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿ ನೇಮಕಗೊಂಡಾಗಲೂ ಅವರು ಸಂಕಷ್ಟದ ದಿನಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಯಿತು. ಇಲ್ಲಿನ ಸಮಸ್ಯೆಯೆಂದರೆ, ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ನೀತಿರೂಪಣಾ ಸಮಿತಿಯು ರಾಮನ್‌ರವರ ಕಾರ್ಯಶೈಲಿಯನ್ನು ಮಾನ್ಯಮಾಡಲಿಲ್ಲ. ಅವರು ಮಾಡಿದ್ದೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿಯೇ ನೋಡಲಾಯಿತು. ಕೊನೆಗೆ ಅವರು ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿ ರಾಜೀನಾಮೆ ನೀಡಬೇಕಾಯಿತು. ಆಗಿನ ವಾತಾವರಣವು ಸರಿಯಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ, ಅವರು ಅಲ್ಲಿಯೇ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿ ಮುಂದುವರೆದು ತಮ್ಮ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಂಡರು. 1948ರಲ್ಲಿ ಅವರು ನಿವೃತ್ತರಾದದ್ದು ಟಾಟಾ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿಯೇ.

ಈ ಎಲ್ಲ ಘಟನೆಗಳು ಸೂಚಿಸುವುದೆಂದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಆಡಳಿತದ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಹೊರಿಸದಿದ್ದರೆ ವಿಜ್ಞಾನ ರಂಗಕ್ಕೆ ಬಹಳವೇ ಲಾಭವಾಗುತ್ತಿತ್ತು ಎಂದು. 1907ರಲ್ಲಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಶನ್ ಫಾರ್ ಕಲ್ಟಿವೇಶನ್ ಆಫ್ಸೈನ್ಸ್‌ನ ಬಾಗಿಲು ತೆರೆದದ್ದು ರಾಮನ್‌ರವರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಪವಾಡವೇ. ಹಾಗೆಯೇ ದೂರದೃಷ್ಟಿಯವರಾದ ಆಶುತೋಷ್ ಮುಖರ್ಜಿಯವರು 1917ರಲ್ಲಿ ಪಾಲಿತ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಹುದ್ದೆಯನ್ನು ಕಲ್ಕತ್ತ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ನೀಡಿದ್ದು ಪವಾಡ ಸದೃಶವೇ. ಇವೆರಡೂ ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಸಿ. ರಾಜಗೋಪಾಲರು ಹೇಳಿದಂತೆ, ರಾಮನ್‌ರವರು ಅತಿದಕ್ಷ ಅಕೌಂಟೆಂಟ್ ಜನರಲ್ ಆಗಿ ನಿವೃತ್ತಿ ಹೊಂದುತ್ತಿದ್ದರು.

ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಮತ್ತು ರಾಮನ್‌ರವರು ಒಟ್ಟಾದದ್ದು ಭಾರತಕ್ಕೂ, ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಂಪರೆಗೂ ಅದೃಷ್ಟವೆಂದೇ ಭಾವಿಸಬೇಕು. ಜೀವನದಲ್ಲಿನ ಅನೇಕ ಸಂದರ್ಭಗಳು ಆಕಸ್ಮಿಕಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಆಕಸ್ಮಿಕಗಳು ಘಟಿಸದಿದ್ದರೆ ಏನಾಗುತ್ತಿತ್ತೆಂದು ಯೋಚಿಸುವುದು ಅಸಂಬದ್ಧವೆನಿಸುತ್ತದೆ. ಬ್ರಿಟಿಷರ ಆಡಳಿತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಯಾವ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹವೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಇಂತಹ ಪರಿಸರವಿದ್ದಾಗ ರಾಮನ್‌ನಂತಹವರು ಇದ್ದದ್ದು ಊಹೆಗೂ ನಿಲುಕದ ಸುಸಂದರ್ಭ. ಅವರಿಗೆ ಸಿಕ್ಕ ಅವಕಾಶವನ್ನು ರಾಮನ್ ಕೈಬಿಡದೆ ದೈತ್ಯರಾಗಿ ಬೆಳೆದರು. ಇಂತಹ ಅವಕಾಶವು ಭಾರತದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಅತಿ ವಿರಳ ವಿದ್ಯಮಾನ. ಅಷ್ಟೇ ಏಕೆ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಉದಾಹರಣೆ ಇನ್ನೊಂದಿಲ್ಲ.

ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಒತ್ತಡಗಳಿರಲಿಲ್ಲ. ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲೂ, ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲೂ ಕಲಿತ ಕಹಿ ಅನುಭವಗಳು ಅವರನ್ನು ಯಾವುದೇ ಟೀಕೆಗೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸಂವೇದಿಯಾಗಿ ಮಾಡಿದವು. ಸರ್ಕಾರಿ ಅಧಿಕಾರಶಾಹಿಯೆಂದರೆ ಅವರಿಗೆ ಭಯವುಂಟಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಅವರು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಖಾಸಗಿ ದೇಣಿಗೆಗಳ ಮೂಲಕ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು.

ಭಾರತದ ಕೈಗಾರಿಕೋದ್ಯಮಗಳಿಂದ ದೇಣಿಗೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಅವರು ಹೊರಟಾಗ, ಯಾರೋ ಒಬ್ಬರು, ಭಾರತದ ಶ್ರೇಷ್ಠ ವಿಜ್ಞಾನಿಯು ಭಿಕ್ಷೆಗೆ ಹೋಗಬಾರದಾಗಿತ್ತು ಎಂದರು. ರಾಮನ್ ಹೇಳಿದರು– "ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಅತಿ ಹಿರಿಯ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಾದ ಬುದ್ಧ, ಶಂಕರ ಅಥವಾ ಗಾಂಧಿಯೂ ಸಹ ಬಿಕ್ಷುಕರೇ."

ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಭದ್ರ ಬುನಾದಿಯ ಮೇಲೆ ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕೆಂಬುದು ಅವರ ಹಿರಿಯಾಸೆಯಾಗಿತ್ತು. ಇದು ಯಾವುದೇ ಸರ್ಕಾರಿ ಅಥವಾ ಖಾಸಗಿ ಆಡಳಿತದ ಹಿಡಿತದಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿರಬೇಕೆಂದು ಬಯಸಿದರು. ಅವರ ಜೀವನದುದ್ದಕ್ಕೂ ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಶ್ರಮಿಸಿದರು.

ವಿಜಯನಗರದ ಕೋಟೆಗಳ ಸರಹದ್ದಿನಲ್ಲಿ ಚಿನ್ನದ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಅಡಗಿಸಿಡಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಬಲ್ಲ ಮೂಲಗಳಿಂದ ತಿಳಿದರು. ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಇದರಿಂದ ಲಾಭ ಪಡೆಯಬಹುದೆಂದು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದರು. ನೆಲದಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿದ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಹೊರಗತೆಗೆಯುವ ಬಗ್ಗೆ ವಿಷಯ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ನನಗೊಮ್ಮೆ ಹೇಳಿ ಚರ್ಚಿಸಿದರು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಉಪಕರಣವೊಂದನ್ನು ಸಿದ್ಧ ಪಡಿಸಬೇಕೆಂದರು. ನಾನು ಕೆಲವು ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನೋದಿ ಉಪಕರಣದ ರೂಪರೇಷಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿದೆ. ಇದೊಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಆಸಿಲೇಟರ್ ಆಗಿದ್ದು ಲೋಹದ ಹತ್ತಿರ ಅನ್ವೇಷಕ ದಂಡವನ್ನು ತಂದರೆ, ಅದರ ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರೇರಕಶಕ್ತಿಯುಂಟಾಗಿ, ಆಸಿಲೇಟರ್ ಸೂಚಿಸುವ ತರಂಗಗಳ ಆವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಪರೀತ ಬದಲಾವಣೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಈ ಆಸಿಲೇಟರನ್ನು ವಾಹನದಲ್ಲಿ ಹೊತ್ತುಕೊಂಡು ಹೋಗಿ, ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶದ ಆಯ್ದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮುಚ್ಚಿಟ್ಟ ಧನ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು ಹುಡುಕಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಅದೇನೋ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಈ ವಿಷಯ ಮುಂದುವರಿಯಲಿಲ್ಲ. ಬಹುಶಃ ಈ ಪ್ರಯೋಗವೇ ಅಸಂಬದ್ಧವೆಂದು ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಅನ್ನಿಸಿರಬೇಕು.

ನೆಹರೂರವರು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಬೇಟಿಯಿತ್ತ ಬಳಿಕ ಅವರಿಗೆ ಸಂಸ್ಥೆ ನಡೆಸಲು ಸರ್ಕಾರವನ್ನು ಬೇಡುವುದು ಅಸಾಧ್ಯವೆಂದು ಅನ್ನಿಸಿರಬೇಕು. ಹಾಗಾಗಿ ಅವರು ಅಮೆರಿಕದ ಫೋರ್ಡ್ ಫೌಂಡೇಶನ್‌ಗೆ ಹಣಕ್ಕಾಗಿ ಮೊರೆಹೋಗಲು ತಯಾರಿ ನಡೆಸಿದರು. ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಆಸ್ತಿಪಾಸ್ತಿಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿಸಿದರು. ಹಾಗೆಯೇ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು ಮತ್ತು ಭವಿಷ್ಯದ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನೂ ಚಿತ್ರಗಳ ಸಮೇತ ದಾಖಲೆ ಮಾಡಿಸಿದರು. ಅವರು ನನಗೆ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಅನೇಕ ಫೋಟೋಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಲು ಹೇಳಿದರು. ಹಾಗೆಯೇ ಕೆಂಗೇರಿಯಲ್ಲಿನ ಅವರ ಎಸ್ಟೇಟ್‌ನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸಹ ತೆಗೆಯಲು ಹೇಳಿದರು. ಈ ಎಸ್ಟೇಟನ್ನು ಅವರು ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ದಾನ ಮಾಡಬೇಕೆಂದಿದ್ದರು. ಈ ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಜಮೀನು ಮತ್ತು ಮನೆಯನ್ನು ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಖಭೌತ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿ ಮಾಡಲು ಉದ್ದೇಶಿಸಿದ್ದರು. ಫೋರ್ಡ್ ಫೌಂಡೇಶನ್‌ಗೆ ನೀಡಲು ಒಳ್ಳೆಯ ದಸ್ತಾವೇಜನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಹಣಕ್ಕಾಗಿ ಬಹಳ ಚೆನ್ನಾಗಿ ತರ್ಕಮಾಡಿ ಬೇಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಂಡಿಸಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಫೋರ್ಡ್ ಫೌಂಡೇಶನ್ ರವರು ಇವರ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಮಾನ್ಯ ಮಾಡಲಿಲ್ಲ. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ತೀವ್ರ ಬೇಸರವಾಯಿತು.

ಫೋರ್ಡ್ ಫೌಂಡೇಶನ್ ರವರು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಯೋಜನೆಗಳಿಗೆ ಹಣ ನೀಡಿದ್ದರು. ಅವು ಬಹುತೇಕ ಕೃಷಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ್ದವು. ಕೆಲವು ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಧ್ಯಯನಗಳೂ ಇದ್ದವು. ಇವೆಲ್ಲ ದೇಶದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಗಳ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತಿದ್ದವು. ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಖಾಸಗಿ

ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಹಣ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಮೆರಿಕದ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿದ್ದರಿಂದಲೂ, ಫೋರ್ಡ್ ರವರ ಹೆಸರು ಇದ್ದುದರಿಂದಲೂ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಯೋಜನೆಗೆ ಹಣ ಸಿಗಬಹುದೆಂಬ ಭರವಸೆಯಿತ್ತು.

ರಾಮನ್‌ರವರ ಖಾಸಗಿ ಆಸ್ತಿ ಬಹುವೇಗವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಿತು. ಅವರು ಬಹುತೇಕ ಜಮೀನಿನ ಮೇಲೆ ಹಣಹೂಡಿದ್ದರು. ಇದರಲ್ಲಿ ಅವರ ಹೂಡಿಕೆಯ ಹಣ ಹಲವು ದಶಲಕ್ಷ ರೂಗಳಷ್ಟಿತ್ತು. ಎರಡು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕಂಪನಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅವರ ಹೂಡಿಕೆಯಿತ್ತು. ಇವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಅವರು ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ದಾನಮಾಡಿದರು.

ಬೆಂಗಳೂರು ಕೆಮಿಕಲ್ಸ್ ಎಂಬ ಕಂಪನಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ಹಣ ಹೂಡಿದ್ದರು. ಇದು ಪೆಟ್ರೋಮಾಕ್ಸ್ ದೀಪಗಳಿಗೆ ಬತ್ತಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರ ಶಿಷ್ಯರಾದ ಡಾ|| ಡಿ. ಕೃಷ್ಣಮೂರ್ತಿಯರಿಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಿ, ತಮ್ಮದೇ ಬಂಡವಾಳವನ್ನೂ ಕೊಟ್ಟು ಕಂಪನಿ ಶುರು ಮಾಡಿದ್ದರು. ಕೃಷ್ಣಮೂರ್ತಿಯವರು ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ತಜ್ಞರು. ಕಂಪನಿಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಅವರೇ ಜವಾಬ್ದಾರರು. ಬಹುಶಃ 4 ರಿಂದ 5 ಲಕ್ಷದವರೆಗೆ ಈ ಕಂಪನಿಗೆ ಹೂಡಿಕೆಯಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಪಾಲು ಇದರ ಕಾಲು ಭಾಗದಷ್ಟಿದ್ದಿರಬಹುದು. ಪೆಟ್ರೊಮಾಕ್ಸ್ ಬತ್ತಿಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟ ಚೆನ್ನಾಗಿತ್ತು. ಹಾಗೆಯೇ ಅದರ ಮಾರಾಟವೂ ಉತ್ತಮವಾಗಿತ್ತು. ಒಂದು ದಶಕದವರೆಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ 1,50,000/- ರೂ ಆದಾಯ ಬರುತ್ತಿತ್ತು. ಇವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಸಂಸ್ಥೆ ನಡೆಸಲು ರಾಮನ್ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಶೇರುಗಳು ಮಾತ್ರ ಅವರಲ್ಲಿಯೇ ಇದ್ದವು. ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಮುಖ್ಯ ಆದಾಯವೆಂದರೆ ಇದೆ. ಇದೇ ಹಣದಿಂದ ಅವರು ಹಲವಾರು ಕಟ್ಟಡಗಳನ್ನೂ ಕಟ್ಟಿದರು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಹಣವನ್ನು ಟ್ರಾವಂಕೂರು ಕೆಮಿಕಲ್ಸ್ ಕಂಪನಿಯಲ್ಲೂ ಹೂಡಿದ್ದರು. ಇಲ್ಲೂ ಸಹ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಉಸ್ತುವಾರಿ ಕೃಷ್ಣಮೂರ್ತಿಯವರದ್ದೇ. ಈ ಕಂಪನಿಯು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನೂ, ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನೂ ಮತ್ತು ಇತರೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಈ ಕಂಪನಿಯಲ್ಲಿ ತೀವ್ರ ಆಸಕ್ತಿ ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಮತ್ತು ಇದರ ಬೋರ್ಡ್ ಮೀಟಿಂಗುಗಳು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲೇ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದವು.

ವೈಯಕ್ತಿಕ ಚರ್ಯೆ ಮತ್ತು ಭಾವನೆಗಳು

ಹಲವಾರು ಬಾರಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಧಾರ್ಮಿಕ ನಂಬಿಕೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಎದ್ದಿವೆ. ನಾನು ಅವರೊಡನೆ ಕಳೆದ ಹನ್ನೊಂದು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ನನಗೆ ಧಾರ್ಮಿಕ ಭಾವನೆಗಳುಳ್ಳ ವ್ಯಕ್ತಿಯೆಂದು ಕಾಣಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅವರೆಂದೂ ತಾವು ನಾಸ್ತಿಕರೆಂದು ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ. ಎರಡು ಬಾರಿ ಮಾತ್ರ ನಾನು ಅವರು ಪೂಜೆ ಮಾಡಿದ್ದನ್ನು ನೋಡಿದೆ. ಇಂಡಿಯನ್ ಆಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ಸೈನ್ಸಸ್‌ನ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಭೆಗಳು ತಿರುಪತಿ (1952) ಮತ್ತು ಚಿದಂಬರಮ್ (1959) ನಲ್ಲಿ ನಡೆದಾಗ ರಾಮನ್‌ರವರು ಪಂಚೆಯುಟ್ಟು, ಶರಟು ಹಾಕದೆ ಶಲ್ಯಹೊದ್ದು, ಎರಡೂ ದೇವಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಪೂಜೆ ಸಲ್ಲಿಸಿದರು. ಆಗ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಇತರೆ ಸದಸ್ಯರೂ ಇದ್ದರು. ಜೊತೆಗೆ ಭಗವಂತಂರವರೂ ಇದ್ದರು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಸ್ವಯಂ ಕೃಷಿಯಿಂದ ತಮ್ಮನ್ನು ರೂಪಿಸಿಕೊಂಡವರು. ಅವರಿಗೆ ದಣಿವರಿಯದ ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸವೂ, ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಅದಮ್ಯ ಆಸಕ್ತಿಗಳೂ ಇದ್ದವು. ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಅವರ ಸಮರ್ಪಣಾಭಾವವನ್ನು, ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದ ಋಷಿ, ಮುನಿಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಹೋಲಿಸಬಹುದಿತ್ತು. ಪ್ರಕೃತಿಯೇ ಅವರು

ಪೂಜಿಸುತ್ತಿದ್ದ ದೇವರು. ವಿಶ್ವದ ನಿಗೂಢಗಳನ್ನು ಅರಿಯುವುದೇ ಅವರ ಧ್ಯಾನದ ಗುರಿ. ದೇವರು ದಿಂಡಿರುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಇದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಅವರಿಗೆಂದೂ ಅನ್ನಿಸಿರಲಿಲ್ಲ. ಮನುಷ್ಯನನ್ನು ಆವರಿಸಿದ ಈ ಸುಂದರ ಜಗತ್ತಿಗಿಂತಲೂ ಬೇರೆಯದು ಇದೆಯೆಂದು ಅವರಿಗೆಂದೂ ಅನ್ನಿಸಿರಲಿಲ್ಲ. ದೇವರಿದ್ದಾನೆಯೇ ಎಂದು ಯಾರಾದರೂ ಕೇಳಿದರೆ ಅವರು ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನೆ ತಳ್ಳಿಹಾಕುತ್ತಿದ್ದರು. ಸುತ್ತಲಿನ ಜಗತ್ತೆ ಮಾನವನಿಗೆ ಬೆಟ್ಟದಷ್ಟು ಕಲಿಯಲು ಇರುವಾಗ ಇದರ ಗೊಡವೆಯೇಕೆ? ಎನ್ನುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಸಾರ್ವಜನಿಕವಾಗಿ ಧಾರ್ಮಿಕ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಹೇಳಿದವರಲ್ಲ. ಒಮ್ಮೆ ಮಾತ್ರ ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭವೊದಗಿ ಬಂದಿತು. ಗೌತಮ ಬುದ್ಧ ಮತ್ತು ರಾಮಕೃಷ್ಣ ಪರಮಹಂಸರ ಬಗ್ಗೆ ತೀವ್ರ ಟೀಕೆಗಳು ಬಂದವು. ಅವರ ಮರಣದ ನಂತರ ಪ್ರಕಟವಾದ, ಅವರ ಕೈ ಬರಹದ ಪತ್ರವೊಂದರಲ್ಲಿ, ಅವರು ದೇವರ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಅವರು ಹೀಗೆ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ– "ನನಗೊಂದು ತೀವ್ರ ಆಸೆಯಿದೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಆರ್ಷೇಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರವೊಂದನ್ನು ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಬೇಕು. ಅಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಹರಿತಬುದ್ಧಿಯ ಹುಡುಗ/ಹುಡುಗಿಯರು ವಿಶ್ವದ ನಿಗೂಢಗಳನ್ನು ಅರಿಯಲು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಮಾಡುತ್ತಾ ಅವರನ್ನು ಮುನ್ನಡೆಸುವ ಅತಿಮಾನುಷ ಶಕ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ನಮಗೆ ತಿಳುವಳಿಕೆ ನೀಡಬೇಕು. ಈ ನನ್ನ ಆಸೆಯು ನೆರವೇರಬೇಕಾದರೆ, ಆ ಭಗವಂತನ ದಯೆಯಿಂದ ದೇಶಪ್ರೇಮವಿರುವ ಎಲ್ಲರೂ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಈ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಬೇಕು."

ರಾಮನ್‌ರವರ ಪೇಟದ ಕೆಳಗೆ ಸಣ್ಣದೊಂದು ಜುಟ್ಟು ಇದ್ದಿತು. ಅವರು ಜನಿವಾರವನ್ನೂ ಧರಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಹಿಂದೂಗಳು ಬಳಸುವ ಇವೆರಡೂ ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಅವರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಯಾವ ಅರ್ಥವನ್ನೂ ನೀಡಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇವರೆಡನ್ನೂ ಅವರು ಎಂದೂ ತ್ಯಜಿಸಲಿಲ್ಲವೆಂಬುದೂ ಅಷ್ಟೇ ನಿಜ. ಅವರು ಮಡಿವಂತ ಬ್ರಾಹ್ಮಣರಾಗಿ ಎಂದೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಕೆಲವು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಭಾವನೆಗಳು ಅವರಿಗಿದ್ದವು. ಖುದ್ದಾಗಿ ನನ್ನ ಗಮನಕ್ಕೆ ಬಂದ ಒಂದೆರಡು ನೆನಪುಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸುತ್ತೇನೆ. ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿದಿದ್ದ ಒಬ್ಬ ಯುವ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಯೊಬ್ಬ ವಿದೇಶಿ ಮಹಿಳೆಯನ್ನು ಮದುವೆಯಾಗುವನೆಂಬ ಸುದ್ದಿ ಅವರ ಕಿವಿಗೆ ಬಿತ್ತು. ಇದರಿಂದ ಅವರು ಬಹಳ ಚಡಪಡಿಸಿದರು. ಅವರು ನನ್ನನ್ನು ಕರೆದು ಅವನಿಗೆ ಈ ಮದುವೆ ವಿಚಾರ ಕೈಬಿಡಲು ಹೇಳಲೇ ಎಂದರು. ನಾನು ಇದನ್ನು ಹೇಳಲು ಬಹಳ ಸಮಯವಾಯಿತು ಅವರು ತಮ್ಮ ನಿರ್ಧಾರ ಬದಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದೆ. ಅವರು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೊತ್ತು ಮೌನವಾಗಿ ಕೂತರು. ಬಳಿಕ "ಇದು ಅವನ ಇಚ್ಛೆ, ನಾನೇಕೆ ಇದನ್ನು ತಲೆಗೆ ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು" ಎಂದರು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಕಟ್ಟಾ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ. ಎಂದೂ ಮದಿರಾ ಸೇವನೆ ಮಾಡಿದವರಲ್ಲ. ಅವರಿಗೆ ಬಾಳೆಹಣ್ಣು, ಬ್ರೆಡ್, ಹಾಲು, ಮೊಸರು, ಅನ್ನಗಳಿದ್ದರೆ ಅಷ್ಟೇ ಸಾಕು. ಮೊಸರನ್ನದ ರುಚಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ಹೀಗೆಂದಿದ್ದರು– "ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತೀಯನಿಗೆ ಇದಕ್ಕಿಂತ ಆಪ್ಯಾಯ ಮಾನವಾದ ಆಹಾರ ಇನ್ನೊಂದಿಲ್ಲ" ಇನ್ನೊಂದು ಬಾರಿ ತಿಳಿಸಾರಿನ ಬಗ್ಗೆ ದಕ್ಷಿಣಾತ್ಯರಿಗಿರುವ ಅಭಿಮಾನವನ್ನು ಹೇಳಿದರು. ವೆಂಕಟೇಶ್ವರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ತಿರುಪತಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ವಾರ್ಷಿಕೋತ್ಸವದಲ್ಲಿ ಡಾ|| ಪದ್ಮನಾಭನ್ ರವರು "ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಭತ್ತಕ್ಕೆ ಅಂಟುವ ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಅದರ ನಿರೋಧ" (*The present status of rice diseases and their control in India*) ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಅದ್ಭುತವಾಗಿ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡಿದರು. ಇದನ್ನು ಕೇಳಿದ ಮೇಲೆ, ದಾಕ್ಷಿಣಾತ್ಯ ಭೋಜನವನ್ನೂ ಮುಗಿಸಿದ

ರಾಮನ್‌ರವರು, ಪದ್ಮನಾಭನ್ ರವರನ್ನು ಹೊಗಳ ತೊಡಗಿದರು. "ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ರಸಂ ಕಣಯ್ಯಾ, ರಸಂ" ಎಂದು ಅರಚಿದರು. ರಸಂ ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಒಳ್ಳೆಯ ಆಲೋಚನೆಗಳು ಬರುತ್ತವೆಂದು ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯವಾಗಿತ್ತು.

ಒಮ್ಮೆ ಉಪನ್ಯಾಸದ ನಂತರ, ಜರ್ಮನ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರೊಬ್ಬರು ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಕೇಳಿದರು. "ರಾಮನ್‌ರವರೇ ಇಂತಹ ಅದ್ಭುತ ಆಲೋಚನೆಗಳು ನಿಮಗೆ ಎಲ್ಲಿಂದ ಬರುತ್ತವೆ." ಈ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಏರೋನಾಟಿಕಲ್ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಹೇಳಿದರು– "ಮೈ ಡಿಯರ್ ಸರ್ ಇದು ನನ್ನ ಸೀಕ್ರೆಟ್. ಆದರೂ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಹೇಳುತ್ತೇನೆ. ನಾನು ಮುಂಜಾನೆ ಎದ್ದ ತಕ್ಷಣ ನನ್ನ ಪತ್ನಿ ಮಾಡಿಕೊಡುವ ಬ್ರಾಹ್ಮಣ ಕಾಫಿಯನ್ನು ಕುಡಿಯುತ್ತೇನೆ."

ಇನ್ನೊಂದು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ, ಅವರಿಗೆ ಬಹಳ ಕೆಮ್ಮು ಇತ್ತು. ನಾನು ವಾಟರ್ ಬರಿಕಾಂಪೌಂಡ್ ಕುಡಿಯಬಾರದೇಕೆ ಎಂದು ಸಲಹೆ ಇತ್ತೆ. "ಸರಿ ತೊಗೊಳ್ಳೋಣ ನಡಿ" ಎಂದು ಔಷದ ಅಂಗಡಿಗೆ ಹೋಗಿ ತಂದೆವು. ಕಾರಿನಲ್ಲಿ ಕುಳಿತ ಅವರು ಬಾಟಲಿನ ಲೇಬಲ್ ನೋಡಿದರು. ಅದರಲ್ಲಿ ಶೇ 15 ರಷ್ಟು ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ಇರುವುದಾಗಿ ಓದಿದ ತಕ್ಷಣ ಕಾರು ನಿಲ್ಲಿಸಲು ಹೇಳಿದರು. "ಏನಯ್ಯಾ ಇದರಲ್ಲಿ ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ಇದೆ. ನಾನು ಇದನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ನಿನಗೆ ಕೆಮ್ಮು ಬಂದಾಗ ಇದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊ" ಎಂದು ಬಿಟ್ಟರು. ನಾನು ಇದು ಔಷದವಲ್ಲವೇ ಯಾವುದಿದ್ದರೆ ಏನು ರೋಗವಾಸಿಯಾಗಬೇಕಷ್ಟೆ ಎಂದರೂ ಅವರು ಒಪ್ಪದೆ, ವಾಟರ್ ಬರಿ ಬಾಟಲನ್ನು ನನ್ನ ಕೈಗಿತ್ತರು.

1948ರಲ್ಲಿ ಬೋರ್ಡೋ ನಗರ ಭೋಜನಕೂಟವೊಂದರಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಘಟನೆ ಹೇಳಬೇಕು. ರಾಮನ್‌ರವರೇ ಅಲ್ಲಿನ ಮುಖ್ಯ ಅತಿಥಿ. ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಕನ್ನಾಬಿನ್ ರವರು ರಾಮನ್‌ರವರಿಗಾಗಿ ಟೋಸ್ಟ್ ಹೇಳಿದರು. ಎಲ್ಲರ ಕೈಯಲ್ಲೂ ವೈನ್ ಗ್ಲಾಸ್ ಇದ್ದಿತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ನೀರು ತುಂಬಿದ ಗ್ಲಾಸ್ ಎತ್ತಿದಾಗ ಎಲ್ಲರೂ ನಕ್ಕರು. ಅದಕ್ಕೆ ರಾಮನ್ –"ಸರ್ ನಿಮಗೆ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವು ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ನ ಮೇಲೆ ಏನೆಂದು ಗೊತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ ಆಲ್ಕೋಹಾಲಿನ ಪರಿಣಾಮ ರಾಮನ್ ಮೇಲೆ ಆಗಲು ನಾನು ಯತ್ನಿಸಲಾರೆ." ಹೀಗೆ ಹೇಳಿ ನೀರನ್ನು ಕುಡಿದು ಟೋಸ್ಟ್ ಹೇಳಿದರು. ಈ ಘಟನೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ತಮ್ಮ ಸಂಬಂಧಿ ಡಾ|| ಬಾಲಕೃಷ್ಣನ್ ರವರಿಗೆ ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದರಂತೆ– "ಆ ಕೂಟದಲ್ಲಿ ವೈನ್ ಕುಡಿದು ತೂರಾಡದ ಒಬ್ಬನೇ ಇದ್ದ– ನಾನೇ ಆ ದಕ್ಷಿಣಾತ್ಯ ಬ್ರಾಹ್ಮಣ."

ಸಿಗರೇಟು ಸೇದುವುದೆಂದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಆಗದ ವಿಷಯ. ಯಾರಾದರೂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸೇದುವುದು ಅವರ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬಿದ್ದರೆ, ಅವನಿಗೆ ಗ್ರಹಚಾರ ಬಿಡಿಸಿ ಬಿಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಡಾ|| ನೀಲಕಂಠನ್ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಪ್ರಿಯ ಶಿಷ್ಯ. ಈ ಕಥೆಯನ್ನು ನನಗೆ ಹೇಳಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಕೈಗೆಳಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಭೂವಿಜ್ಞಾನ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾದ ಪ್ರೊ. ಮಹಾದೇವನ್ ರವರ ಸಿಗರೇಟ್ ಸೇವನೆಯ ಬಗ್ಗೆ. ಡಿಸೆಂಬರ್ 1944ರಲ್ಲಿ ಪುಣೆಯಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ಡಾಲಖಿನ್ ಪಾಲ್ ಹೀಗೆ ನೆನಪಿಸಿ ಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ– "ಒಂದು ತೆರೆದ ಕಾರಿನಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಡೆಲಿಗೇಟ್‌ಗಳು ಉಪನ್ಯಾಸ ಕೇಳಲು ಸಭಾಂಗಣ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಂದು ಕಾರು ಹಿಂದಿನಿಂದ ಬಂದು ನಮ್ಮ ಕಾರನ್ನು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಹಾಕಿ ಓಡಿತು. ಅದರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿದ್ದರು. ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಮಹಾದೇವನ್ ನಮ್ಮ ಜೊತೆ ಕುಳಿತು ಆರಾಮಾಗಿ ಸಿಗರೇಟ್ ಸೇದುತ್ತಿದ್ದವರು, ತಕ್ಷಣವೇ ತಮ್ಮ ತಲೆಯನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಹಾಕಿ ಮುಖ ಮುಚ್ಚಿಕೊಂಡರು. ತಪ್ಪು ಮಾಡಿದ ಮಗುವಿನ ತರಹ, ರಾಮನ್ ಎಲ್ಲಿ ನೋಡಿಬಿಡುವರೋ ಎಂದು."

1952ರಲ್ಲಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ನಡೆಯಿತು. ಹಲವಾರು ಮಂದಿ ವಿದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಬಂದಿದ್ದರು. ಅವರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಜಿ. ವೆಂಟ್ ಸೆಲ್, ಚಿಕಾಗೋ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದವರೂ ಒಬ್ಬರು. ಅವರು ಸಿಗಾರ್ ಸೇದುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಸಿಗಾರ್‌ನ ವಾಸನೆ ಅತಿ ಕಟು. ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ನೋಡಲು ಬಂದಾಗ, ರಾಮನ್‌ರವರೇ ಅವರನ್ನು ಸಂಸ್ಥೆಯ ದರ್ಶನ ಮಾಡಿಸಲು ಕರೆದೊಯ್ದರು. ವೆಂಟ್ ಸೆಲ್ ಸಿಗಾರ್ ಹಚ್ಚಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ತಡೆಯಲು ಆಗಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಏನನ್ನೂ ಹೇಳಲಿಲ್ಲ. ವೆಂಟ್ ಸೆಲ್ ಹೊರಗೆ ಹೊರಟಾದ ಮೇಲೆ ನಾವು "No Smoking" ಬೋರ್ಡ್ ಹಾಕಬೇಕೆಂದೂ, ಸಂಗ್ರಹಾಲಯಕೆ ತಂಬಾಕು ಸೇದುವವರನ್ನು ಬಿಡಲೇ ಬಾರದೆಂದೂ ಹೇಳಿಬಿಟ್ಟರು.

ರಾಮನ್‌ರವರ ನೇರ ನುಡಿಗಳು ಅನೇಕರಿಗೆ ನೋವು ತರುತ್ತಿತ್ತು. ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯಗಳೂ ಅದರಲ್ಲೂ ಲ್ಯಾಟಿಸ್ ಡೈನಮಿಕ್ಸ್ ಬಗೆಗಿನ ವ್ಯಾಜ್ಯವೂ, ಅವರಿಗೆ ಬಹಳಷ್ಟು ಕೆಟ್ಟ ಹೆಸರುಂಟು ಮಾಡಿತು. ಈ ವಿಷಯ ಎತ್ತಿದಾಗಲೆಲ್ಲಾ ತಾವೇ ಸರಿಯೆಂದು, ಇಡೀ ಜಗತ್ತೆ ತಪ್ಪೆಂದೂ ವಾದಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಬದಿಗಿಟ್ಟರೆ, ಅವರು ಅತ್ಯಾಕರ್ಷಕ ವ್ಯಕ್ತಿ. ಅವರಿಗಿದ್ದ ಅಭಿಜಾತ ಪ್ರತಿಭೆಯೆಂದರೆ, ಪ್ರಕೃತಿಯಡೆಗೆ ತಮ್ಮ ಗಮನ ಹರಿಸಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಸಂತಸ ಪಡುವುದು.

ಪ್ರಕೃತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಅವರಿಗಿದ್ದ ಗಾಢ ಪ್ರೀತಿ, ಶಿಕ್ಷಣದ ಬಗ್ಗೆ ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು, ವಿಜ್ಞಾನ ನೀತಿ, ತಾಂತ್ರಿಕ ಮುನ್ನಡೆ ಮತ್ತು ಸ್ವದೇಶಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ ಆಲೋಚನೆಗಳು ಐಐಟಿ ಮದರಾಸಿನ ಘಟಿಕೋತ್ಸವ ಭಾಷಣದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ದಾಖಲಾಗಿವೆ, ಇದನ್ನು ಅವರು 30 ಜುಲೈ 1966ರಲ್ಲಿ ನೀಡಿದರು. ಈ ಭಾಷಣದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಛಾಪು ಅಡಗಿದೆ. ಅವರ ಭಾವ ತೀವ್ರತೆ, ನಿರ್ಭಯತೆ, ಸ್ಪಷ್ಟತೆ ಮತ್ತು ಸತ್ಯನಿಷ್ಠೆಗಳು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಚಿಂತಕನೂ ರೂಢಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಗುಣಗಳು. ನಾನಿಲ್ಲಿ ಇಡೀ ಭಾಷಣವನ್ನೂ, ಐಐಟಿ ಯ ನಿರ್ದೇಶಕರ ಅನುಮತಿಯೊಂದಿಗೆ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ.

ಐಐಟಿ ಘಟಿಕೋತ್ಸವ ಭಾಷಣ

ನಾನು ನನ್ನ ಧೀರ್ಘ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಸ್ನಾತಕ ಘಟಿಕೋತ್ಸವ ಸಮಾರಂಭಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿದ್ದೇನೆ, ಕೆಲವು ಸಂಭರ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ನನಗೂ ಸ್ನಾತಕ ಗೌರವ ಪದವಿಗಳು ದೊರೆತಿವೆ. ಆದರೂ ಅಷ್ಟೊಂದು ಭವ್ಯ ಸಮಾರಂಭದ ಅನುಭವವಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಇದೇ ಮೊದಲು. ನನಗಿದು ಒದಗಿದ ಸುಸಂದರ್ಭವೆಂದೇ ಬಗೆಯುತ್ತೇನೆ.

ನಾನು ಈ ಸಮಾರಂಭಕ್ಕೆ ಕಾಲಿಡುವ ಮುನ್ನ ನಿಮ್ಮ ನಿರ್ದೇಶಕರು ನಿಮ್ಮ ಕ್ಯಾಂಪಸ್‌ನ ಯಾತ್ರೆ ಮಾಡಿಸಿದರು. ನಾನಿದನ್ನು ಆನಂದದ ಯಾತ್ರೆಯೆಂದೇ ಕರೆಯಬೇಕು. ಪುರಾತನ ಆಲದ ಮರಗಳು, ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಮುಳ್ಳುಗಂಟಿಗಳು, ಸೊಗಸಾದ ಹುಲ್ಲು, ಅಲ್ಲೊಂದು ಇಲ್ಲೊಂದು ಕಟ್ಟಡಗಳು,– ಇವು ಹೀಗೆಯೇ ಇರಬೇಕು. ಏಕೆಂದರೆ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಪರೀಕ್ಷೆಗಳು, ಗ್ರಂಥಗಳು, ಉಪನ್ಯಾಸಗಳು, ಮಾನವನ ಅಥವಾ ಮಹಿಳೆಯ, ನಾನಿಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರನ್ನು ಕುರಿತು ಹೇಳಲೇಬೇಕು, ಶಿಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಪ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆಂದು ತಿಳಿದವನು ನಾನು.



ರಾಮನ್‌ರವರು ಐಐಟಿ ಘಟಿಕೋತ್ಸವದಲ್ಲಿ ಡಿಪ್ಲೋಮಾ ಪತ್ರ ನೀಡುತ್ತಿರುವುದು

ನಾನು ನನಗೂ ಇತರರಿಗೂ ನೆನಪಿಸುವುದೆಂದರೆ, ಜಗತ್ತಿನ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣವು, ಪ್ರಕೃತಿ ಮಾತ್ರವೇ. ಪ್ರಕೃತಿಯೆ ಅದ್ಭುತ ಕಲೆಗಾರಳು. ವರ್ಣರಂಜಿತವಾಗಿ ಯಾರೂ ಸರಿಗಟ್ಟದ ಹಾಗೆ, ಅಪ್ಯಾಯಮಾನವಾಗಿ, ಸೌಂದರ್ಯದ ಪ್ರತಿಮೆಗಳನ್ನು ಸೃಜಿಸುವಳು. ಇದು ಆದಿಕಾಲದಿಂದಲೂ ನಡೆದುಬಂದ ವಿದ್ಯಮಾನ. ಕಲಾವಿದರಿಗೆ, ಶಿಲ್ಪಿಗಳಿಗೆ, ಚಿತ್ರಕಾರರಿಗೆ, ಇಂಜಿನಿಯರುಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಮೂಲ ಸ್ರೋತವೆಂದರೆ "ಪ್ರಕೃತಿ." ನಾನು ಹೇಳುವಾಗ ನೆನಪಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಈಜಿಪ್ಟಿನ ಲಕ್ಸಾರ್ ದೇವಾಲಯದ ಕಂಬಗಳ ಬಳಿ ನಾನು ನಿಂತಿದ್ದೆ. ತಲೆಯೆತ್ತಿ ನೋಡಿದಾಗ ಕಂಡಿದ್ದೇನು? ಪಾಪೈರಸ್ ಕಮಲಗಳು. ಸೌಂದರ್ಯ ಪ್ರತೀಕಗಳು ಮಾನವರಿಗೆ ಎಂದಿಗೂ ಉತ್ಸಾಹ ತುಂಬುವಂತವು. ಇವು ನಿಮ್ಮಂತಹ ಪದವೀಧರರಿಗೆ ಉತ್ಸಾಹ ತರಿಸುತ್ತದೆಂದೂ ಹೇಳಬಲ್ಲೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಉದ್ಯಮಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಧೂಮ, ದೂಳು, ಕುರೂಪ, ಕಸ ಮತ್ತು ಇನ್ನೆಲ್ಲಾ ಕೆಟ್ಟ ಅಂಶಗಳೂ ಬೆಸೆದಿರುತ್ತವೆ. ಇವು ಹೀಗಿರಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ನನ್ನ ಯುವ ಸ್ನೇಹಿತರೇ ಜೀವನವು ಆಹಾರ, ಬಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ವಸತಿ ಪಡೆಯುವುದಕ್ಕಷ್ಟೇ ಸೀಮಿತವಾದರೆ, ನಿಮ್ಮ ಶಿಕ್ಷಣ ಅಪೂರ್ಣವೆನಿಸುತ್ತದೆ. ಮಾನವನು ಆಹಾರವೊಂದರಲ್ಲೇ ಜೀವನ ಸಾಗಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದು ಅನಾದಿಕಾಲದಿಂದಲೂ ತಿಳಿದದ್ದೇ. ಬದಲಿಗೆ ಸಂಗೀತ, ಹೂಗಳು, ಸೌಂದರ್ಯಪ್ರಜ್ಞೆ ಮತ್ತು ಇವುಗಳಿಂದ ಹೊಮ್ಮುವ ಆತ್ಮ ತೃಪ್ತಿಗಳು ಜೀವನಾವಶ್ಯಗಳು. ಇವೆಲ್ಲ ಜೀವನದ ಭವ್ಯ ಅಂಶಗಳು. ಮದರಾಸಿನ ಮಟ್ಟಿಗೆ ನಾವು ಸಂಗೀತಕ್ಕೆ ಪರದಾಡಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ನೀವೆಲ್ಲಾ ಸಂಗೀತಾಸಕ್ತರೇ, ಹೀಗೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ನಿಮ್ಮ ಬಗ್ಗೆ ಅನುಕಂಪ ಮೂಡುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಅಂಶಗಳು ಜೀವನವನ್ನು ಸೊಗಸು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಜೀವನವನ್ನು ಸಾಗಿಸಲು ಮೌಲ್ಯ ನೀಡುತ್ತವೆ.

ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರಗಳ ಕೃಪೆಯಿಂದ ನೀವು ಈ ಸುಂದರ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ, ಭರ್ಜರಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿಲಯಗಳಲ್ಲಿ, ಉತ್ತಮ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತಲೂ ಮಿಗಿಲಾಗಿ

ಗಿಡಗಳು ತುಂಬಿದ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಶುದ್ಧಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸುತ್ತಿದ್ದೀರಿ. ಇದು ಜರ್ಮನ್ ದೇಶವಂತೂ ಅಲ್ಲ. (ಸೂಚನೆ: ರಾಮನ್ ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದ್ದು ಏಕೆಂದರೆ- ಮದರಾಸಿಗೆ ಐಐಟಿ ಜರ್ಮನಿಯ ಸಹಾಯ ಒದಗಿತ್ತು. ಅಂದು ಜರ್ಮನಿಯಿಂದ ಅಧ್ಯಾಪಕರು ಬರುತ್ತಿದ್ದರು.) ಇಂತಹ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ನಿಮಗೆ ಕ್ಷಯರೋಗವಂತೂ ಬರಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಇಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಹಸ್ತಲಾಘವ ನೀಡಿದ ಮಹನೀಯರಿದ್ದಾರೆ. ಇವರಿಗೆ ನಾನು ಹಸ್ತಲಾಘವ ನೀಡಿದ್ದು ನನ್ನ ಸುಯೋಗವೆಂದೇ ತಿಳಿದಿದ್ದೇನೆ. ನಾನು ಎಲ್ಲಾ ಪದವೀಧರರಿಗೂ ಹಸ್ತ ಚಾಚಿದ್ದಾದರೆ ನನ್ನ ಕೈಗಳು ಸೋತುಹೋಗುತ್ತವೆ. ಸದೃಢ ಯುವಕರ ಹಸ್ತಗಳು ಬಲು ಗಟ್ಟಿ. ಇದು ಹೀಗೆಯೇ ಇರಬೇಕು. ಒಂದು ಭಾರವಾದ ಸುತ್ತಿಗೆಯನ್ನು ಎತ್ತಲಾರರಿಯೆಂದರೆ ಇಂಜೀನಿಯರಾಗಿ ಪ್ರಯೋಜನವೇನು? ದೇಹ ದಾರ್ಢ್ಯತೆ ಇಂಜೀನಿಯರಿಂಗ್‌ನ ಮೊದಲ ಆವಶ್ಯಕತೆ. ಹಾಗಾಗಿ ನಿಮ್ಮನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ನಿಮ್ಮ ದೇಹವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೋಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ಅನ್ನಿಸುತ್ತದೆ.

ಜರ್ಮನರ ಕೊಡುಗೆ

ನಾನಿಲ್ಲಿ ಜರ್ಮನ್ ದೇಶದ ಬಗ್ಗೆ ಕೊಂಚ ಹೇಳುವುದು ಒಳಿತು. ನಿಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಒಳ್ಳೆಯ ಶಿಕ್ಷಣ ನೀಡುವಂತಾಗಲು ಈ ದೇಶವು ಬಹಳಷ್ಟು ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದೆ. ಜರ್ಮನಿ ಎಂದರೆ ನನಗೆ ಭೂಪಟದ ನೆನಪು ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಜರ್ಮನಿ ಎಂದರೆ ಆ ದೇಶವನ್ನು ಕಟ್ಟಿದ ಧೀಮಂತರ ನೆನಪು ಬರುತ್ತದೆ. ನಾನು ಅನೇಕ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಹೇಳಬಲ್ಲೆ. ಆದರೆ ನಾನು ಇಬ್ಬರನ್ನು ನೆನಸುತ್ತೇನೆ. ಇವರು ಜಗತ್ತು ಕಂಡ ಅತೀ ಶ್ರೇಷ್ಠ ತತ್ತ್ವಜ್ಞರು ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು. 19 ನೇ ಶತಮಾನದ ಹರ್ಮನ್ ವಾನ್ ಹೆಲ್ಮ್ ಹೋಲ್ಟ್ಸ್ ಮತ್ತು ಈಗಿನ ಆಲ್ಬರ್ಟ್ ಐನ್ಸ್ಟೈನ್. ಇವರಲ್ಲದೆ ಅನೇಕರೂ ಇದ್ದಾರೆ. ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಹೆಸರನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಜರ್ಮನಿ ಎಂದರೆ ಆ ದೇಶಕ್ಕೆ ಏನಾಗಿದೆ ಎಂಬುದಲ್ಲ ಜರ್ಮನಿ ಎಂದರೆ ಈ ಧೀಮಂತರೇ ನನ್ನ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಬರುತ್ತಾರೆ. ದೇಶವು ಚಿಕ್ಕದೆನಿಸಿದರೂ ಕೀರ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಹಿರಿದಾದ ಜರ್ಮನಿಯ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿಕೊಡಬೇಕೆಂದು ನನ್ನ ಅಭೀಪ್ಸೆ. ಹೈಡೆಲ್ ಬರ್ಗ್, ಗಾಟಿಂಜನ್, ಮರ್ ಬರ್ಗ್, ಮುಂತಾದ ಊರುಗಳಿಗೆ. ನನಗೆ ಈ ಅದೃಷ್ಟ ದೊರಕುವುದು ಈಗ ದುಸ್ತರವೆ.

ಆದರೆ ದಶಕದ ಹಿಂದೆ ನನಗೆ ಲಾಂಡೋ ಪಟ್ಟಣಕ್ಕೆ ಆಹ್ವಾನ ಬಂದಿತ್ತು. ನಾನು ಇದು ನನಗೊದಗಿದ ಸುವರ್ಣಾವಕಾಶವೆಂದೇ ತಿಳಿದೆ. ನಾನಲ್ಲಿಗೆ ಹೋದೆ. ಲಾಂಡೋ ಬಹಳ ವಿಚಿತ್ರ ಸ್ಥಳವೆನಿಸಿತು. ಅದೆಷ್ಟು ವಿಚಿತ್ರವೆನಿಸಿತೆಂದು ನಾನಿಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಪಟ್ಟಣವು ಕ್ಯಾನ್ಸ್ಟನ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯುವ ನದಿಯ ದಡದಲ್ಲಿದೆ. ಜರ್ಮನ್ನರು ಇದಕ್ಕೆ ಬೊಡೆನ್ಸೀ ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಸರಿಯಾದ ಉಚ್ಚಾರಣೆಯೇ ಎಂಬುದು ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ಅದು ಜರ್ಮನ್ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದ ಸುಂದರ ಊರು. ಅದಕ್ಕೊದಗಿದ ವಿಶೇಷ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವೆಂದರೆ ಅಲ್ಲಿನ ಕ್ಯಾಸಿನೋ-ಎಂದರೆ ಜೂಜಾಡುವ ಸ್ಥಳ. ಇದು ವಿಶೇಷ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವೆನಿಸದಿದ್ದರೂ ಜನರು ಅಲ್ಲಿ ಜೂಜಾಡಿ ಹಣ ಸಂಪಾದಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಈಗಲೂ ಅಲ್ಲಿ ಜೂಜಿದೆ. ಜನ ಹಣ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಜೂಜಿನ ಕಟ್ಟೆಗೆ ಹೋಗುವವರೆಲ್ಲಾ ಹಣ ಮಾಡುತ್ತಾರೆಂದು ಜನ ತಿಳಿಯುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗೇನೂ ಇಲ್ಲ. ಜೂಜಿನ ಕಟ್ಟೆ ನಡೆಸುವವನು ಮಾತ್ರ ಹಣ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ ಅಷ್ಟೇ. ಹೀಗೆ ಲಾಂಡೋ ಪಟ್ಟಣವು ಸಾಕಷ್ಟು ಹಣ ಮಾಡಿತು. ಅಲ್ಲಿನ ಪುರಪಿತೃಗಳಿಗೆ ಈ ಹಣದಿಂದ ಏನೋ ಮುಜುಗರ. ಅದಕ್ಕೆ ಅವರು ತಮ್ಮ ಸಾಕ್ಷಿ ಪ್ರಜ್ಞೆಗೆ ಒಡಂಬಡಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡರು. ಅವರು ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಒಂದು ಸಮಾರಂಭ ಏರ್ಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ ಅದಕ್ಕೆ ನೊಬೆಲ್ ಪುರಸ್ಕೃತರನ್ನೇ ಆಹ್ವಾನಿಸುತ್ತಾರೆ. ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನವೇ ಈ ಸಮಾರಂಭಕ್ಕೆ ಕನಿಷ್ಠ ಅರ್ಹತೆ. ಪ್ರತೀ ವರ್ಷವೂ ಇದು ಜರುಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ದಶಕದ ಹಿಂದೆ ನನಗೆ ಆಹ್ವಾನ ಬಂದಿತ್ತು. ನಾನು ಹೋದೆ. ಅದು ಸುಂದರವಾದ ಊರು. ನಾನು ಹೋಗಲು ಮುಜುಗರವೆನಿಸಲಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲಿನ ಸರೋವರದ ನಡುವೆ ಒಂದು ದ್ವೀಪವಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಮೈನಾ ದ್ವೀಪವೆಂದು ಹೆಸರು. ಇದಕ್ಕೆ ವಾರಸುದಾರರು ಕೌಂಟ್ ಬರ್ನಾಡೊಟ್ಟೆ ಎಂಬುವವರು. ಅವರು ಸ್ವೀಡನ್‌ನ ರಾಜ ಕುಟುಂಬದಿಂದ ಬಂದವರು. ಅವರು ಈ ಸಮಾರಂಭ ಆತಿಥೇಯರಾಗಿದ್ದರು.

ಇದಾದ ಮೇಲೆ ನಾನು ಅಲ್ಲಿ ಪುರಾತನ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವಾದ ಬ್ರೈಸ್ಗೋದಲ್ಲಿರುವ ಫ್ರೈಬರ್ಗ್‌ಗೆ ಹೋದೆ. ಅದು ನನಗೆ ಗೌರವ ಡಾಕ್ಟೊರೇಟ್ ನೀಡಿದ ಮೊದಲ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿ. ಅಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಾರವಿದ್ದು ಬಾನ್ ನಗರಕ್ಕೆ ತೆರಳಿದೆ. ಬಾನ್‌ನಿಂದ ಮ್ಯೂನಿಕ್‌ಗೆ ಬಂದು ಜರ್ಮನಿಯಿಂದ ಹೊರಬಿದ್ದೆ. ನಾನು ಬಾನ್ ನಲ್ಲಿದ್ದಿದ್ದು ಒಂದು ವಾರ ಮಾತ್ರ. ಆಗಿನ್ನೂ ಜರ್ಮನಿ ಇಸವಿ 1956ರಲ್ಲಿಯೂ ಯುದ್ಧದ ಧ್ವಂಸದ ವಾತಾವರಣದಿಂದ ಹೊರಬಂದಿರಲಿಲ್ಲ. ಎಲ್ಲೆಡೆ ಮರು ನಿರ್ಮಾಣ ಕಾರ್ಯ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಅಲ್ಲಿನ ಮ್ಯೂಸಿಯಂ ಆಫ್ಮಿನರಾಲಜಿಯನ್ನು ನೋಡಿ ನಾನು ಬಹಳ ಪ್ರಭಾವಿತನಾದೆ. ಇದು ಬಾನ್ ನಗರದಲ್ಲಿದೆ. ಯುದ್ಧ ಸಂತ್ರಸ್ತ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ಒಳ್ಳೆಯ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿಟ್ಟಿರುವುದು ನಂಬಲಿಕ್ಕೇ ಆಗಲಿಲ್ಲ. ಇದೊಂದು ನೆನಪಿಡಬೇಕಾದ ಸುಂದರ ವಿಷಯವಾಗಿತ್ತು. ಮಿಕ್ಕ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ನಾನಿಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಿಲ್ಲ.

ಅಂದಿನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಹೀಗಾಯಿತು. ಇದುವರೆವಿಗೂ ಹೇಳಿದ್ದು ಪೀಠಿಕೆಯಾಗಿ. ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಪ್ರಧಾನಿ ಜವಾಹರ ಲಾಲ್ ನೆಹರೂರವರು ಅಲ್ಲಿದ್ದರು. ನಾನಲ್ಲಿ ಇದ್ದದ್ದಕ್ಕಾಗಿ ಅವರಿದ್ದರೆಂದಲ್ಲ. ಇದೊಂದು ಆಕಸ್ಮಿಕ ಅಷ್ಟೆ. ಈ ಬಗೆಯ ಕಾಕತಾಳೀಯಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸಂಭವಿಸುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿನ ಭಾರತೀಯ ರಾಯಭಾರಿಯು ಜರ್ಮನಿ ದೇಶದ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು ಕರೆದಿದ್ದ ಭೋಜನ ಕೂಟಕ್ಕೆ ನನ್ನನ್ನೂ ಆಹ್ವಾನಿಸಿದ್ದರು. ಟೇಬಲ್‌ನ ಸುತ್ತ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು, ಜವಾಹರ ಲಾಲ್ ನೆಹರೂರವರು, ರಾಯಭಾರಿಗಳು, ನಾನು, ಮತ್ತಿತರರು ಕುಳಿತೆವು. ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಿನ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು ಜರ್ಮನ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ 10 ನಿಮಿಷ ಮಾತನಾಡಿದರು. ಒಡನೆಯೇ ದುಭಾಷಿಗಳು ಅಷ್ಟೇ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೀಷ್‌ಗೆ ತರ್ಜುಮೆ ಮಾಡಿ ಹೇಳಿದರು. ಅನಂತರ ನೆಹರೂರವರು 10 ನಿಮಿಷ ಉತ್ತರಿಸಿದರು. ಇದನ್ನು ಜರ್ಮನ್ ಭಾಷೆಗೆ ಭಾಷಾಂತರಿಸಿ ಹೇಳಲಾಯ್ತು. ಅವರುಗಳ ಭಾಷಣ ನನಗಿಲ್ಲಿ ನೆನಪಿಲ್ಲವೆಂದು ಹೇಳಲೇಬೇಕು. ಆದರೂ ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳ ಔಪಚಾರಿಕ ಭಾಷಣಗಳ ಹಾಗೇ ಇವೂ ಇದ್ದಿರಬೇಕು. ನಾನು ಇದನ್ನು ಏಕೆ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೇನೆಂದರೆ ಅಂದಿನ ಔತಣ ಕೂಟದಲ್ಲಿಯೇ ನಿಮ್ಮ ಐಐಟಿ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಜರ್ಮನಿಯ ನೆರವು ಕೋರಿಕೆಯ ಮಾತುಕತೆಯಾಗಿದ್ದು, ಈ ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಸರಿದಿವೆ. ಇಲ್ಲಿನ ಕಾಡು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಾವು, ಚೇಳುಗಳು ಹರಿದಾಡಿದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಐಐಟಿ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಸುಂದರವಾಗಿ ಎದ್ದು ನಿಂತಿದೆ. ಎಷ್ಟೊಂದು ಪರಿಕರಗಳೂ, ಕಟ್ಟಡಗಳೂ ಸೇರಿ, ಇಡೀ ದೇಶದ ಜನ ಇಲ್ಲಿ ಕಲಿಯುವಂತಾಗಿದೆ. ನನ್ನ ಭಾಷಣಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟೊಂದು ವರ್ಣರಂಜಿತ ಜನಸ್ತೋಮ ಬಂದಿದೆ. ನನಗಿದು ಸಂತೋಷದ ವಿಷಯ. ಏಕೆಂದರೆ ನಾನು ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತೇನೆ. ಗಂಡಸರು ಗಾಢ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ತೊಡಬಾರದೆಂಬ ಅಲಿಖಿತ ನಿಯಮವಿದೆ. ಹೆಂಗಸರು ಇದನ್ನು ತೊಡಬಹುದು, ಅವರು ತೊಡುತ್ತಾರೆ ಕೂಡಾ. ಇದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಅಪವಾದವಿದೆ. ಘಟಿಕೋತ್ಸವ ಇಂತಹ ಒಂದು ಅಪವಾದ. ಇಲ್ಲಿ ಗಂಡಸರೂ

ಕೂಡಾ ರೋಹಿತದ ಎಲ್ಲಾ ವರ್ಣಗಳಲ್ಲೂ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಕಾಣದ ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ಹೆಂಗಸರಿಗೆ ಆಕರ್ಷಿತವಾಗಲು ದುಸ್ತು ಬಳಸಬಹುದೆನ್ನಿ.

ಯುವಜನತೆ ಮತ್ತು ಹೊಸ ದೃಷ್ಟಿ

ಇದೊಂದು ಆನಂದಮಯ ಸುಸಂದರ್ಭ. ಈ ಹಿರಿಯ ಸಮಾರಂಭದಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಯುವ ಸ್ನೇಹಿತರೆಲ್ಲಾ ಸಂತೋಷ ಭರಿತರಾಗಿದ್ದಾರೆಂದೇ ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ. ಅವರ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಇದು ವಿಶೇಷ ಸಂದರ್ಭವೆಂದು ಅವರಿಗೆ ಬಹುಕಾಲ ನೆನಪಿರುತ್ತದೆ. ನನ್ನ ಮನಸ್ಸು 60 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಓಡುತ್ತದೆ. 60 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಇದೇ ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ ನಾನು ಹೀಗೆಯೇ ಪದವೀಧರನಾಗಿ ನನ್ನ ಜೇಬಿನಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು (ಅದೇನೆಂದು ಹೇಳಲಾರೆ) ಹೊರ ಬಂದೆ. ಆ ಘಟನೆಯು ನನಗೆ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತಿದೆ. ನಾನದನ್ನು ಹೇಳಬೇಕು. ನಾನು ಹಿಂತಿರುಗಿ ನೋಡಿದಾಗ ನನಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯವಾಗುತ್ತಿದೆ. ನಾನು ಆ ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಪಡೆದುಕೊಂಡ ಅನುಭವಗಳು, ನನ್ನ 60 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಏನೆಲ್ಲಾ ಸಾಧಿಸಿದ್ದೇನೋ ಅವುಗಳಿಂದ ಮಾಸಿಹೋಗಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಆಶ್ಚರ್ಯಕರ ಸಂಗತಿಯೆಂದರೆ ಆ ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳು, ನಾನು ಈ 60 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಗಣಿತ ಸಮೀಕರಣದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ಧರಿಸಿದೆ. ನನಗೆ ಈ ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕ ಅವಕಾಶಗಳು ನನ್ನ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಕೆಲವು ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಕೇಂದ್ರಿಕೃತಗೊಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ನೆರವಾದವು. ನಾನು ಈ ವಿಷಯಗಳಿಂದ ಇಂದೂ ವಿಮುಖನಾಗಲಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಅಂದಿನ ಯುವ ಉತ್ಸಾಹದ ಶಕ್ತಿ ಅಂತಹದು. ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿನೊಳಗೆ ಬಂದಾಗ ನನಗೆ 14 ವರ್ಷ. ಅಲ್ಲಿಂದ ಮಾಸ್ಟರ್ ಡಿಗ್ರಿ ಪಡೆದು ಹೊರಬಿದ್ದಾಗ 18 ವರ್ಷ. ಪದವಿ ಪಡೆದು ಹೊರಬಂದಾಗ ಹಣಕಾಸು ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಸಿಕ್ಕಿತ್ತು. ನನ್ನದೊಂದು ಸಂಶೋಧನಾ ಲೇಖನ ಪ್ರಕಟವಾಗಿ, ನನ್ನಲ್ಲಿನ ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಉದಯವಾಗಿತ್ತು. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಆ ಹದಿನೆಂಟರ ಹರೆಯದಲ್ಲಿ. ಆ ಯುವ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ವಿಷಯಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ನಾಟುತ್ತವೆ.

ನಾನಿದನ್ನು ನಿಮಗೆ ಒತ್ತಿ ಹೇಳಬೇಕಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಈ ನಾಲ್ಕು ಅಥವಾ ಐದು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ನಿಮಗೆ ನುರಿತ ಅಧ್ಯಾಪಕರ ಸಂಪರ್ಕವಿರುತ್ತದೆ, ಹಾಗಯೇ ಹಳೆಯ ಆಲದ ಮರದ ಸಂಪರ್ಕವೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದು ನಗಣ್ಯವೇನಲ್ಲ.

ಇವುಗಳ ಪ್ರಭಾವಗಳೆ ನಿಮ್ಮ ಭವಿಷ್ಯದ ವೃತ್ತಿಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತವೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ ನೀವು ಏನಾಗಲಿದ್ದೀರಿ ಎಂಬುದು ನೀವು ಮುಂದಿನ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಏನು ಮಾಡುತ್ತೀರಿ ಎಂಬುದರ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ. ನೋವಿನ ವಿಚಾರವೆಂದರೆ ಡಿಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸಿದ ಮೇಲೆ, ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸೇರಿ ಬಹುಶಃ ಮದುವೆಯಾಗಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಕಲಿತಿದ್ದೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಮರೆತು ಬಿಡುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ಮಾಡಬಾರದು. ನೀವು ಒಂದಿಷ್ಟು ಮೌಲ್ಯಯುತ ಜೀವನ ಸಾಗಿಸಬೇಕಾದರೆ, ಈ ನಾಲ್ಕೈದು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿನ ನಿಮ್ಮ ಅನುಭವವೇ ತಳಹದಿಯಾಗಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ತಳಹದಿಯ ಮೇಲೆಯೇ ನೀವು ಭವಿಷ್ಯ ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ.

ನಾನು ನಿಮಗೆ ನೆನಪಿಸಬೇಕಾದ್ದೆಂದರೆ, ನೀವು ಕೆಲವು ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಮರೆಯಬಾರದು. ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ಅತ್ಯಮುಲ್ಯ ವಸ್ತುವೆಂದರೆ ಅದು ನಿಮ್ಮ ದೇಹ. ಇದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಇದೆ. ಇದನ್ನು

ನಮ್ಮ ಮಾತಾಪಿತೃಗಳು ನಮಗೆ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ನಾನು ಇತ್ತೀಚಿನ ಅಧ್ಯಯನಗಳಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ, ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ, ಖನಿಜಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ಕೈಬಿಟ್ಟು ಮಾನವನಿಗಿರುವ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನನ್ನ ಗಮನವನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ನಮ್ಮ ಗೋಚರಕ್ಕೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ನಾವದರ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಯೋಚಿಸದೆಯೇ ಒಪ್ಪಿ ಬಿಡುತ್ತೇವೆ, ಈ ಬಗೆಯ ಶರೀರ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಂಡಾಗಿನಿಂದ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಎಂತಹ ಶ್ರೇಷ್ಠ ದಾಸ್ತಾನು ಇದೆ ಎಂದು ಚಕಿತಗೊಂಡಿದ್ದೇನೆ.

ಇನ್ನೊಂದು ಸಣ್ಣ ವಿಷಯವನ್ನು ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಮರೆತು ಬಿಡುತ್ತೇವೆ. ಈ ಸಣ್ಣದನ್ನು 'ಹೃದಯ' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ನೀವು ಹುಟ್ಟಿದ ತಕ್ಷಣ ಇದು ಕೆಲಸಮಾಡಲು ಶುರು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅಥವಾ ಹುಟ್ಟುವ ಮೊದಲೇ ತನ್ನ ಕೆಲಸ ಆರಂಭಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಢವ, ಢವ ಶಬ್ದದೊಡನೆ ನೀವು ಯುವಕರಾದಾಗಲೂ ಇರುತ್ತದೆ. ನಿಮಗೆ ವಯಸ್ಸಾಗತೊಡಗಿದಂತೆ ಒಂದೇ ಸಮನೆ ಟಿಕಿ ಟಿಕಿ ಸದ್ದಿನೊಡನೆ ಸಾಯುವವರೆಗೂ ನಿಮ್ಮೊಡನೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಢವ, ಢವ ಶಬ್ದವಿಲ್ಲದಾಗ ನೀವು ಸತ್ತಂತೆಯೇ. ಈ ಯಂತ್ರವನ್ನು ನನ್ನ ಯುವ ಸ್ನೇಹಿತರೇ – 'ನೀವು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಬಹಳ ಹಿರಿಯ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಅಚಾನಕ್ಕಾಗಿ ಕುಸಿದು ಬೀಳುವುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿರುತ್ತೀರಿ. ಅವರ ಡಾಕ್ಟರರು ಇದಕ್ಕೆ ಹೃದಯ ಸ್ಥಂಬನವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಹೃದಯ ನಿಂತು ಜನ ಸಾಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಏಕೆ ಹೀಗಾಗುತ್ತದೆ? ಏಕೆಂದರೆ ಅವರು ಈ ಸಣ್ಣಯಂತ್ರವನ್ನು ವಿಪರೀತ ದುಡಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಅವರ ದೇಹವನ್ನೂ ಅಪವ್ಯಯ ಗೊಳಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ. ನಾನು ಯುವಕನಾಗಿದ್ದೇನೆ, ನಾನು ಏನು ಬೇಕಾದರೂ ಮಾಡಬಲ್ಲೆ ಎಂದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ತಿಂದು, ರಾತ್ರಿಯಿಡೀ ಥಿಯೇಟರಿನಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು, ಸ್ನೇಹಿತರೊಡನೆ ಪಾರ್ಟಿಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದೇ ಖುಷಿ ಎಂದು ಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಆ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ದೇಹವು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲದು. ಇದರ ಬಳಿಕ ಏನಾಗುತ್ತದೆ? ನಿಮಗೆ ಬಲು ಬೇಗನೆ ವೃದ್ಧಾಪ್ಯ ಅಂಟುತ್ತದೆ. ಹೃದಯ ಬೇನೆ ಆವರಿಸಿ ನಿಮ್ಮನ್ನು ಸಾವಿನೆಡೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುತ್ತದೆ. ನೀವು ಯುವಕರಾಗಿದ್ದಾಗಲೇ ಇದನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿ ಎಂದು ಆಶಿಸುತ್ತೇನೆ. ನಾನು ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಲಾಗದ್ದನ್ನು ನಿಮಗೆ ಉಪದೇಶ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಕೊಳ್ಳಬೇಡಿ. ನಾನು ಇದನ್ನೆಲ್ಲಾ ಅನುಸರಿಸಿದ್ದೇನೆ, ನಾನು ಉಪದೇಶದಲ್ಲಲ್ಲ – ಆಚರಣೆಯಲ್ಲಿ ನಂಬಿಕೆ ಇರಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಒಬ್ಬ ಉತ್ತಮ ಶಿಕ್ಷಕನು ತನ್ನ ಉದಾಹರಣೆಯಿಂದ ಮಾತ್ರವೇ ಶಿಕ್ಷಣ ನೀಡಬಲ್ಲ, ಉಪದೇಶದಿಂದಲ್ಲ. ಈಗ ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಬಿಸಿ ರಕ್ತ ಹರಿಯುತ್ತಿದೆ. ನೀವು ಯುವ ಉತ್ಸಾಹದಿಂದ ಇದ್ದೀರಿ. ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಕಲಿತಿದ್ದದ್ದರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಧನೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಭಾರತ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಅತಿಹೆಚ್ಚು. ನಾವೆಲ್ಲ ನಮ್ಮ ದೇಶವನ್ನು ಭವ್ಯವಾಗಿಸಲು ಹೊರಟಿದ್ದೇವೆ. ಆದರೆ ಇದಕ್ಕೆ ದುಡಿಯುವವರಾರು? ದೇಶದ ಬುದ್ಧಿವಂತ ಯುವ ಜನತೆ ಮಾತ್ರ. ಅವರ ದುಡಿಯುವ ಕೈಗಳನ್ನೇ ಅಲ್ಲದೆ ಅವರ ಮೆದುಳನ್ನೂ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಕಲಿಯ ಬೇಕಿದೆ. ಜೀವನದ ಎಲ್ಲ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಸ್ವತಂತ್ರ ಆಲೋಚನೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ. ನಿಮಗೆ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ತೀವ್ರತೆ ಇರಬೇಕು. ನೀವು ಸಣ್ಣಪುಟ್ಟ ಖುಷಿ ಕೊಡುವ ವಿಚಾರಗಳೂ, ಆತುರದ ಆನಂದಗಳೂ ನಿಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆಂದು ತಿಳಿದು ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳಬಾರದು. ವಿಜ್ಞಾನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ನಿರತವಾಗಿ ನಾನು ಕಳೆದ 60 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಕಲಿತಿದ್ದು ಇದೇ. ಸಾಧನೆಯೇ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ನಿಜವಾದ ಆನಂದ ತರುವ ವಿಷಯ. ಏನಾದರೂ ಮೌಲ್ಯಯುತ ಸಾಧನೆಗೈದರೆ ಮಾತ್ರ ಜಗತ್ತು ಗುರುತಿಸುತ್ತದೆ. ರಿಸರ್ವ್ ಬ್ಯಾಂಕ್ ನಲ್ಲಿ ನೀವು ನೋಡುವ ಹಣದ ಚೀಲಗಳು ನಿಮ್ಮ ಸಾಧನೆಯ ಮುಂದೆ ಗೌಣವಾಗುತ್ತವೆ.

ಸಾಧನೆಯ ಆನಂದವೇ ಹಿರಿದಾದುದು. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳಿಂದ ಹೊರ ಬರುವ ಯುವಕರು ಅವರಿಗೆ ಯಾವುದು ಸಂತೋಷವುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂದೂ, ಮತ್ತು ಅವರು ಭೌತಿಕ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಗಳಿಸುವ ಬಗೆ ಯಾವುದು ಎಂದೂ ಮತ್ತು ದೇಶಕ್ಕೆ ಖ್ಯಾತಿ ತರುವುದು ಹೇಗೆ ಎಂಬ ವಿಚಾರಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಯೋಚಿಸುತ್ತಾರೆಂದು ತಿಳಿದಿದ್ದೇನೆ. ಯುವಕರಾಗಿದ್ದಾಗ ಈ ಆಲೋಚನೆಗಳು ಬಂದರೆ ಮಾತ್ರ ಅವರು ಇವನ್ನು ಸಾಧಿಸಬಲ್ಲರು.

ನಾನು ಯೌವನ ಮತ್ತು ವೃದ್ಧಾಪ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನೇ ಮಾಡಬಲ್ಲೆ. "ವಯಸ್ಸು ಮತ್ತು ಯೌವನ" ಎಂಬ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಅರ್ಧಗಂಟೆ ಮಾತನಾಡಬಲ್ಲೆ. ಮುಗಿದ ವಯಸ್ಸನ್ನು ಬುದ್ಧಿವಂತಿಕೆಯೊಡನೆ ಜೋಡಿಸುತ್ತಾರೆಂಬುದು ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ ಹಿರಿಯರು ಏನಾದರೂ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲಿ ನಾನು ಇದನ್ನು ಪ್ರಶ್ನಿಸುತ್ತೇನೆ. ಯೌವನವು ಅದರ ಜೊತೆಗೆ ಏನನ್ನು ಹೊತ್ತು ತರುತ್ತದೆಂದು ನಾನು ಹೇಳುತ್ತೇನೆ. ನೀವು ಯೌವನದಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮನ್ನು ನೀವು ಸರಿಯಾಗಿ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳದಿದ್ದರೆ, ನಿಮ್ಮ ಹಲ್ಲು ಉದುರುತ್ತದೆ, ಮೂಳೆ ಸವೆಯುತ್ತದೆ, ಕಣ್ಣು ಮಂಜಾಗುತ್ತದೆ, ಕಿವಿ ಮಂದವಾಗುತ್ತದೆ ಇದಕ್ಕಿಂತಲೂ ದುರಂತವೆಂದರೆ ನೀವು ಇತರರನ್ನು ಅಸಡ್ಡೆಯಿಂದ ಕಾಣುವಿರಿ, ನೀವು ಸಿನಿಕರಾಗುವಿರಿ. ನೀವು ಯಾವ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಕುಸಿಯುತ್ತೀರೆಂದರೆ, ಬದುಕಲೇ ಬೇಕೆಂಬ ಛಲ ಇಲ್ಲದೇ ಹೋದರೆ, ಮಾರ್ಫಿನ್ ನುಂಗಿ ಜೀವ ಕಳೆದು ಕೊಳ್ಳಲು ಸಿದ್ಧರಾಗುವಿರಿ. ಹೆಚ್ಚಿನಂಶ ಇದನ್ನು ಯಾರೂ ಮಾಡಲು ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ದೇವರು ಯಾವುದೇ ಕಷ್ಟ ಬಂದರೂ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಬದುಕಿ ಮುನ್ನಡೆಯುದ ಛಲ ನೀಡಿದ್ದಾನೆ. ನಾನಿದನ್ನು ನಿಮಗೇಕೆ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೇನೆಂದರೆ, ವೃದ್ಧಾಪ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ಸಾಹ, ಆಸೆಗಳು, ಸಾಧನೆ ಗೈಯಲು ಉದ್ದೇಶ, ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಶಕ್ತಿ ಮುಂತಾದುವನ್ನು ಕ್ರೋಢೀಕರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದೇ ದುಸ್ತರವಾಗುತ್ತದೆ. ಯೌವನವೇ ಜೀವನದ ಅತಿ ಭವ್ಯ ಕಾಲಾವಧಿ. ವಿಜ್ಞಾನದ ಅತ್ಯದ್ಭುತ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳನ್ನು ಯುವಕರೇ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು ಹೊರಬರಲು ಯುವ ಉತ್ಸಾಹವೂ, ಏನಾದರೂ ಸಾಧನೆ ಮಾಡಲೆಂಬ ಹಠವೂ, ಹೊಸದೃಷ್ಟಿಕೋನವೂ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆಯೇ ಹೊರತು, ವೃದ್ಧಾಪ್ಯದಿಂದ ಬರುವ ಜಾಣತನದಿಂದಲ್ಲ. ಇವೇ ಜೀವನವನ್ನು ಮೌಲ್ಯಯುತವಾಗಿಸುವುದು. ನೀವಿದನ್ನು ತಿಳಿಯಬೇಕು. ನಾನು ಇನ್ನೂ ಯುವಕನಾಗಿದ್ದೇನೆ. ನನ್ನಲ್ಲಿ ಯೌವನೋತ್ಸಾಹವಿದೆ. ನನ್ನ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಏನು ಸಾಧ್ಯವೋ ನೋಡೋಣ ಎಂದುಕೊಂಡಾಗ ಮಾತ್ರವೇ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ.

ಸ್ವತಂತ್ರ ಆಲೋಚನೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ಭಯತೆ

ಇದೆಲ್ಲಕ್ಕಿಂತ ಮಿಗಿಲಾಗಿ, ನನ್ನ ಸ್ವಂತ ಅನುಭವವೆಂದರೆ ಶತಮಾನಗಳಿಂದ ನಮ್ಮನ್ನು ಹೊರಗಿನಿಂದ ಬಂದ ಆಕ್ರಮಣಕಾರರು ತುಳಿದಿಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ನಾನು ಇವರ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಹೇಳಲು ಇಚ್ಛಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಪರಿಣಾಮದಿಂದ, ನಮ್ಮ ತಲೆಗೆ ತುಂಬಿರುವ ವಿಚಾರವೆಂದರೆ "ಕೀಳರಿಮೆ." ನಾವು ಹೊರಗಿನಿಂದ ಬಂದವರನ್ನು ಅಥವಾ ಬಂದದ್ದನ್ನು ಪ್ರಶ್ನಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ನಮಗೆ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕವಾಗಿ ಬಂದಿದ್ದೆಲ್ಲಾ ನಿಜವೇ ಎನ್ನಿಸುತ್ತದೆ. ಯಾರೋ ಒಬ್ಬ ದೊಡ್ಡ ಮನುಷ್ಯ ಹೇಳಿದ್ದಾನೆಂದರೆ ಆಯಿತು, ಅವನಿಗೆ ಶಿರಸಾವಹಿಸಿ ಅವನ ಮುಂದೆ ನಡುಗುತ್ತ ನಿಲ್ಲುತ್ತೇವೆ. ಇದು ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ತಡೆಗೋಡೆಯಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ನೀವೆಲ್ಲ ನಮ್ಮ ಹಿರಿಯರನ್ನು ಅಗೌರವಿಸಿ, ಗರ್ವಿಷ್ಠರಾಗಿ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಿಲ್ಲ. ನಾನು ನಿಮ್ಮ ಗಮನ

ಸೆಳೆಯುತ್ತಿರುವುದು, ಯಾರೂ ಸಹ ಋಷಿಗಳಲ್ಲ. ಅಜೇಯರಲ್ಲ, ಹರ್ಮನ್ ವಾನ್ ಹೆಲ್ಮ್ ಹೋಲ್ಟ್ಸ್ ಕೂಡ. ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಸಹ ಯಾರೂ ಅಜೇಯರಲ್ಲ. ಹೊಸ ಜ್ಞಾನವು ಈವರೆಗೆ ಅರಿತಿದ್ದುದನ್ನೆಲ್ಲಾ ಹೊರಗೆಸೆಯಬಹುದು.

ಹಾಗಾಗಿ ನನ್ನ ಆಲೋಚನೆಯೆಂದರೆ, ನಾವು ಭಾರತೀಯರು ನಿರ್ಭಯರಾಗಿ ಯೋಚಿಸುವುದನ್ನು ಕಲಿಯಬೇಕು. ಈ ಲಕ್ಷಣ ನಮಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಅವಶ್ಯ. ಇದಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ನಾವು ಮುನ್ನಡೆಯುವುದು ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯ. ನಾವಿಂದು ಏನು ಮಾಡಬೇಕಾದರೂ ಹೊರಗಿನಿಂದ ಹಣವನ್ನು ಸಾಲ ತರುತ್ತೇವೆ. ನಾವು ನೂರು ಶತಕೋಟಿಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಲ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ.

ನಮಗೆ ಈಗ ಬಂದಿರುವ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಎಂತಹದು? ನಾನು ರಾಜಕೀಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಹೊರಳದೆ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಈಗ ನಮ್ಮನ್ನು ಸಾಲನೀಡಿದ ಹೊರರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಕೂಟವು ನಮ್ಮನ್ನು ಆಳುವಂತಾಗಿದೆ. ನಮ್ಮನ್ನು ನಾವು ಆಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿಲ್ಲ. ಇದನ್ನು ಪಕ್ಕಕ್ಕೆ ಇರಿಸಿದರೆ, ಹಣವನ್ನು ಸಾಲ ಪಡೆಯುವುದೇ ಸರಿಯಿಲ್ಲವೆನ್ನಿಸಬಹುದು. ಹೊರಗಿನಿಂದ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಂಡರೆ, ನಮ್ಮಲ್ಲಿನ ಜ್ಞಾನದ ಕಥೆ ಏನು? ನಮ್ಮನ್ನು ನಾವು ಮರೆತರೆ? ಈ ಬಗೆಯ ಅಸಹಾಯಕತೆಯನ್ನು ಹೊರಗೆಸೆಯಬೇಕು. ಕರುಣೆಯಿಲ್ಲದಂತೆ ತೊಳೆದು ಹಾಕಬೇಕು. ನಮ್ಮ ಕಾಲ ಮೇಲೆ ನಾವು ನಿಲ್ಲಬೇಕೆಂಬುದು ನಮಗೆ ಅರಿವಾಗಬೇಕು. ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ಹಳೆಯ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡೇ ಕೆಲಸಮಾಡುವುದು ಒಳಿತು. ಹೊರಗಿನಿಂದ ತರಿಸಿದ ಕೋಳಿ ಪುಕ್ಕವನ್ನು ಜುಟ್ಟಿಗೆ ಸಿಕ್ಕಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಬದಲು, ನಮ್ಮಲ್ಲಿನ ಕನಿಷ್ಠ ಸವಲತ್ತುಗಳಲ್ಲೇ ಕೆಲಸಮಾಡಲು ತೊಡಗುವುದು ಒಳಿತು. ನಾವಿದನ್ನು ಮನವರಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇದನ್ನು ಅರಿಯದಿದ್ದರೆ ಮುನ್ನಡೆ ಅಸಾಧ್ಯ. ನನ್ನ ಉದ್ಯಮಿ ಸ್ನೇಹಿತರು ಹೆಚ್ಚು ದುಡ್ಡುತೆತ್ತು ಹೊರಗಿನಿಂದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ದೇಶದ ಒಳಗೆ ತರಬೇಕೆಂದಿದ್ದಾರೆ. ಅವರು ಇದರಲ್ಲಿ ಉದ್ಧಾರವಾಗುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ಭರವಸೆ ನೀಡಬಲ್ಲೆ. ಅವರು ಮುಂದುವರಿಯುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಇದರ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಈಗಾಗಲೇ ಗೋಚರಿಸುತ್ತಿವೆ. ರೂಪಾಯಿಯ ಬೆಲೆ ಕುಸಿದಿದೆ. ಮಿನೂ ಮಸಾನಿಯವರು ಹೇಳುವಂತೆ (ಸೂಚನೆ: ಸ್ವತಂತ್ರ ಪಕ್ಷದ ನೇತಾರರು) ಈಗಿನ ವಿನಿಮಯ ಬೆಲೆ ಐದು ಸೆಂಟ್ ಗಳಿಗೆ ಇಳಿಯಲೂ ಬಹುದು. ಇದು ಹೀಗಾಗಬೇಕೆಂದು ನಾನು ಬಯಸುವುದಿಲ್ಲ.

ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಮುನ್ನಡೆ

ನೀವೆಲ್ಲ ಇಂಜಿನಿಯರುಗಳು. ಆದರೂ ನಾನಿಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಹೇಳಬೇಕು. ನೈಜ ಜ್ಞಾನದ ತಳಹದಿಯಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಯಾವುದೇ ದೇಶವೂ ಔದ್ಯಮಿಕ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಸಾಧನೆ ಮಾಡಲಾರದು. ವಿಜ್ಞಾನ ನಮಗೆ ಕಲಿಸಿದ ಪಾಠವಿದು. ವಿಜ್ಞಾನವು ಪದೇ ಪದೇ ಸಾಬೀತುಮಾಡಿರುವ ಅಂಶವೆಂದರೆ, ವಿಜ್ಞಾನ ಮೊದಲು ಹೆಜ್ಜೆಯಿಟ್ಟರೆ ಅದರ ಹಿಂದೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಅಡಿಯಿಡುತ್ತದೆ. ವಿಜ್ಞಾನವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವಿಲ್ಲ. ಜರ್ಮನಿ ಏಕೆ ಅಷ್ಟೊಂದು ದೊಡ್ಡ ಸಾಧಕ ದೇಶವಾಗಿದೆ? ಏಕೆಂದರೆ 19ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಜರ್ಮನಿಯಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಶಾಖೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹಿಂಡು ಹಿಂಡಾಗಿ ಬಂದು ಹೋದರು. ಅವರು ತಂತ್ರಜ್ಞರಲ್ಲ. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಶಿಕ್ಷಕರಷ್ಟೇ. ಆದರೆ ಅವರು ಜ್ಞಾನ ಪಿಪಾಸುಗಳು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಶಿಷ್ಯರನ್ನು ಜ್ಞಾನದ ಅನ್ವೇಷಣೆಗೆ

ಹಚ್ಚಿದರು. ಅವರು ವಿಜ್ಞಾನದ ಚಿಲುಮೆಯಂತಿದ್ದರು. ಈ ಚಿಲುಮೆಯೇ ನದಿಯಾಗಿ ಪ್ರವಹಿಸಿ ಜರ್ಮನಿಯ ಔದ್ಯಮಿಕ ಕ್ರಾಂತಿಗೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು.

ಜಗತ್ತಿನ ಎಲ್ಲಾ ದೇಶಗಳಲ್ಲೂ ವಿಜ್ಞಾನವೇ ಮೊದಲು ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಅನಂತರವೆಂದು ಗುರುತಿಸುತ್ತಾರೆ. ನೀವು ಔದ್ಯಮಿಕ ದೇಶವನ್ನು ಕಟ್ಟಬೇಕಾದರೆ ಬೆಟ್ಟದಷ್ಟು ಹಣ ಸಂಪಾದಿಸಬೇಕು, ದೇಶದ ಸಾಲವನ್ನು ತೀರಿಸಬೇಕಂದಿದ್ದರೆ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವೊಂದನ್ನೇ ಆಶ್ರಯಿಸಿದರೆ, ಸೋಲು ಕಟ್ಟಿಟ್ಟ ಬುತ್ತಿ. ಈ ವಿಷಯವನ್ನು ಯಾವುದೇ ಮುಲಾಜಿಲ್ಲದೆ ಹೇಳಬಯಸುತ್ತೇನೆ, ನಾವು ನಮ್ಮ ಮನೆಯನ್ನು ಸುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಡಬೇಕು. ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ, ಲೋಹಶಾಸ್ತ್ರ, ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ, ಮುಂತಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಶಕ್ತ ಆಲೋಚನಾ ಪಂಥಗಳನ್ನು ಹುಟ್ಟುಹಾಕಿದರೆ ಆಗ ಅವರು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಏನುಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಮಾಡಿಯಾರು. ನಾನು ನಿಜ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ಉಪಕರಣಗಳಾವುವೂ ತಾಂತ್ರಿಕ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಅವು ಸಂಶೋಧಕ ಲ್ಯಾಬ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲೇ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು ಉಂಟಾಗುವುದು. ಅರಿವಾಗದ ಜಗತ್ತನ್ನು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಪಡುವುದು ಇಲ್ಲೇ. ಇಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಷಯವನ್ನು ಹೇಳಿದರೆ ಒಳಿತು. ಎಷ್ಟೋ ವೇಳೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಮುಂದಿನ ಸವಾಲುಗಳಿಗೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಿಗಳು ಪರಿಹಾರ ಹುಡುಕಿದ್ದಾರೆ.

19ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿನ ಖಗೋಳ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು ಜ್ಞಾಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ಖಗೋಳ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಅಪ್ರಯೋಜಕವೆಂದು ಬಗೆಯುವವರಿದ್ದಾರೆ. ನಮ್ಮ ಪೂರ್ವಜರಿಗೆ ಖಗೋಳವು ಬಹಳ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ವಿಷಯವಾಗಿತ್ತು. ಏಕೆಂದರೆ ಸೂರ್ಯ, ಚಂದ್ರ, ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಮಾನವರ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವವರೆಂದು ತಿಳಿದಿದ್ದರು. ಅವರ ನಂಬಿಕೆಗಳು ಏನೇ ಇರಲಿ, ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನವು ನಮಗೆ ಬಹುಮುಖ್ಯ. ಮಾನವರ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಈ ವಿಜ್ಞಾನವು ಬಲುದೂರವೆಂದು ಅನ್ನಿಸಬಹುದು. ನೀವು ನಕ್ಷತ್ರ ಭವಿಷ್ಯವನ್ನು ನಂಬದಿದ್ದರೂ, ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಬಗ್ಗೆ, ಸೂರ್ಯನ ಬಗ್ಗೆ ಅಥವಾ ಇಡೀ ವಿಶ್ವದ ಬಗ್ಗೆ, ಕೊನೆಗೆ ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮಾಹಿತಿ ದೊರಕಿರುವುದು ಖಗೋಳ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ಎಂಬುದನ್ನು ಅರಿಯಬೇಕು. ಖಗೋಳಜ್ಞರು ತಮ್ಮ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡರು. ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ದೂರವನ್ನು ಅಳೆಯಲು, ಗ್ರಹಗಳ ಚಲನೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಲು, ನಿಖರವಾದ ಸಮಯವನ್ನು ಅಳೆಯಲು, ಮುಂತಾಗಿ ಅತಿಶ್ರೇಷ್ಠ ದರ್ಜೆಯ ಉಪಕರಣಗಳು ಬೇಕಾದುವು. ಈ ಕೆಲಸಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಜರ್ಮನಿಯ ಬೆಸ್ಸಲ್ ಕಂಪನಿಯು ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡಿತು. ಇದೇ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ತೀವ್ರ ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆಯ ಯಂತ್ರಶಾಸ್ತ್ರವು ಬೆಳೆಯಿತು. ನಿಮಗೆ ತೀವ್ರ ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆಯ ಉಪಕರಣಗಳೆಂದರೆ ಅರ್ಥವಾಗಬೇಕು. ಮೌಂಟ್ ಪಾಲೋಮಾರ್ ನಲ್ಲಿ 200 ಇಂಚು ವ್ಯಾಸದ ಪ್ರತಿಫಲನ ದರ್ಪಣವಿರುವ ಬೃಹತ್ ಗಾತ್ರದ ಟೆಲಿಸ್ಕೋಪ್ ಇದೆ. ಇದು ಹಲವು ನೂರು ಟನ್ ತೂಗುತ್ತದೆ. ಈ ಟೆಲಿಸ್ಕೋಪ್ ಅನ್ನು ಚಲಿಸಲು ಸ್ವಿಸ್ ಗಡಿಯಾರದಷ್ಟು ನಿಖರತೆ ಬೇಕು. ಈ ನಿಖರತೆಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಕ್ಷಮತೆಯಲ್ಲಿ ಖಗೋಳಜ್ಞರು ಕೆಲಸಮಾಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಸ್ವಿಸ್ ಗಡಿಯಾರದ ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆ, ನಿಖರತೆಗಳು ನಮಗೆ ಗೊತ್ತಿದೆ. ನನ್ನ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿದ ಗಡಿಯಾರದವೊಂದಿದೆ. ಇದನ್ನು ಇಂತಹ ವಿಶೇಷ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಬಳಸುತ್ತೇನೆ. ನಾನಿದಕ್ಕೆ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಂದು ಬಾರಿ ಮಾತ್ರ ಕೀ ಕೊಡುತ್ತೇನೆ ಅಷ್ಟೆ. ಆದರೂ ಇಡೀ ವರ್ಷ ನಿಖರವಾದ ಸಮಯ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಖಗೋಳ

ವಿಜ್ಞಾನವು ಇಂತಹ ಶ್ರೇಷ್ಠಮಟ್ಟದ ನಿಖರತೆಯನ್ನು ಬಯಸುತ್ತದೆ. ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಈ ಬೇಡಿಕೆಯೇ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಯಂತ್ರಶಾಸ್ತ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು.

ಈ ಬಗೆಯ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಪುಂಖಾನುಪುಂಖವಾಗಿ ಕೊಡಬಹುದು. ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು, ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಸೂಕ್ಷ್ಮಾತಿಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವ ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ನೋಡಬೇಕಾದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಾಗಿಯೇ ಕಾರ್ಲ್ ಸ್ಟೈಸ್ ಕಂಪನಿ ಹುಟ್ಟಿತು. ಇದರ ಅಧ್ವರ್ಯು ಅರ್ನೆಸ್ಟ್ ಅಬ್ಬೆ ಈ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರ ಹುಡುಕಲು ಹೊರಟಾಗ ಈ ಕಂಪನಿಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ. ಹೀಗೆ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಉಪಕರಣಗಳ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ತೀರಿಸಲು ಹೊರಟ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಈಗ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ದಕ್ಕುವಂತಾಗಿದೆ. ಒಳ್ಳೆಯದು ಮಾಡಿದೆ. ಕಳೆದ 60 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಬಗೆಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು ಅನೇಕ ಸುಂದರ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಉಪಕರಣಗಳ ಸೃಷ್ಟಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. ಇವು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಮಸ್ತಿಷ್ಕದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಾಡುಗೊಂಡು ಇಡೀ ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗವಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜ್ಞಾನ ಶಿಸ್ತಿಗೂ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈಗ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಲೋಹ ತಜ್ಞನು, ಸೂಕ್ಷ್ಮ ದರ್ಶಕವನ್ನೂ ಬಳಸುತ್ತಾನೆ. ಇದನ್ನು ಈ ಹಿಂದೆ ಯಾರಾದರೂ ಊಹಿಸಿದ್ದರೇ? ಒಬ್ಬ ವಿಜ್ಞಾನಿಯು ತನ್ನ ಅವಶ್ಯಕತೆಗೆ, ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಏನು ಬೇಕೆಂದು ಮಾತ್ರ ಯೋಚಿಸುತ್ತಾನೆ. ಇತರರು ಇದನ್ನು ಹೇಗೆ ಬಳಸುವವರೆಂದು ಯೋಚಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

ನಾನು ಬಹಳ ಮಾತನಾಡಿದ್ದೇನೆ. ನಿಲ್ಲಿಸಲು ಯೋಚಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ನೀವು ಬಹಳ ಆಸಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಕುತೂಹಲದಿಂದ ನನ್ನ ಮಾತುಗಳನ್ನು ಆಲಿಸುತ್ತಿದ್ದೀರಿ. ನಿಮಗೆ ನಾನು ಹಿಂಸೆ ನೀಡಬಾರದು. ನಾನು ಬೇಗನೆ ಮುಗಿಸಲಿದ್ದೇನೆ. ನಾನಿದನ್ನು ಹೇಳಲೇಬೇಕು. ಕಳೆದ 60 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ, ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನ ರಂಗಗಳಲ್ಲಿನ ಮುನ್ನಡೆಯನ್ನು ನಾನು ಒಳಗಿನವನಾಗಿ ನೋಡಿದ್ದೇನೆ. ನಾನು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಘಟನೆಗೂ ಸಾಕ್ಷಿಯೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಿಲ್ಲ. ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಈ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಒಳಗಿದ್ದು ಕಂಡಿದ್ದೇನೆ. ನನಗೆ ಈ ಅನುಭವವು ಅಧಿಕವಾದ ತೃಪ್ತಿ ನೀಡಿದೆ.

ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮುನ್ನಡೆಗಳ ಸ್ವಭಾವ

ಕಳೆದ 60 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನವು ಇಂತಹ ಸ್ಫೋಟಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕಂಡಿದ್ದು ಏಕೆ? ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮೂರು ಕಾರಣಗಳು ಇದಕ್ಕಿವೆ. ನಾವು ಇವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ, ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ನೋಡಬಹುದು. ಮೊದಲ ಕಾರಣವೆಂದರೆ 19ನೇ ಶತಮಾನದ ಕೊನೆ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ 20ನೇ ಶತಮಾನದ ಮೊದಲ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಯುಗ ಪಲ್ಲಟಗೊಳಿಸುವಂತಹ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳುಂಟಾದವು. ಇವು ನಮ್ಮ ಮೂಲಭೂತ ಜ್ಞಾನ ಶಿಸ್ತಿನಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ತಂದವು. ಪ್ಲಾಂಕ್ ರವರ ಕ್ವಾಂಟಂನ ಆವಿಷ್ಕಾರ, ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ರವರ ಬೆಳಕಿನ ಕಣಸಿದ್ಧಾಂತ, ಇವೆರಡನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಪರಮಾಣುಗಳ ರಚನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ನೀಲ್ಸ್ ಬೋರ್ ರವರ ಸಿದ್ಧಾಂತ, ಹೀಗೆಯೇ ಮುಂದುವರಿದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಅಣುಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಅಧ್ಯಯನಗಳು, ಮುಖ್ಯವಾದವು. ವಸ್ತುಗಳ ಸಂರಚನೆಯ ಬಗ್ಗೆ, ಈ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಜ್ಞಾನಶಿಸ್ತಿಗೆ ಕಾರಣವಾದವು. ವಸ್ತುಗಳ ರಚನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಇಂದಿಗೂ ಈ ಆಸ್ಫೋಟಕ ನಡೆ ನಿಂತಿಲ್ಲ.

ಇನ್ನೊಂದು ಬಗೆಯ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಜ್ಞಾನ ಶಿಸ್ತು ಇದೇ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದೆ. ಅದೆಂದರೆ ನಮಗೆ ಗೊತ್ತಿರುವ ವಿಜ್ಞಾನವು ಮಾನವನ ಒಳಿತಿಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದು ಕೃಷಿ

ರಂಗದಲ್ಲಿಯೂ ಅನುವಂಶಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿಯೂ ಮೆಂಡಲ್‌ನ ನಿಯಮಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಇವು ಕೃಷಿ ರಂಗಕ್ಕೆ ಅತಿ ಹಿರಿದಾದ ದೇಣಿಗೆ ನೀಡಿವೆ. ನಿಮ್ಮ ಮೇಲೆ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿರುವ ಆವಿಷ್ಕಾರವೆಂದರೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್. ಇಡೀ ಮೈಕ್ರೋ-ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಕೆಮಿಸ್ಟ್ರಿ ಯಂತಹ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಾಖೆಯು ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಲು, ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಅಣುಗಳ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಶ್ರಾಂಡಿಂಗರ್ ಎಂಬ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಕಾರಣ.

ಇದರಿಂದ ಜ್ಞಾನಶಿಸ್ತು ಆಸ್ಫೋಟಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಿದೆ. ನಾವಿಂದು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಇಲ್ಲದೆ ಬದುಕಲಾರೆವು. ನಾವು ಕಾಫಿ ಕುಡಿಯುವುದು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕಪ್ ಗಳಲ್ಲಿಯೇ. ನಾವು ನೈಲಾನ್ ಮತ್ತು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳ ಕೃತಕ ರೇಷ್ಮೆ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ವಿಜ್ಞಾನದ ಒಂದು ಆವಿಷ್ಕಾರವು ಇಡೀ ಉದ್ಯಮವೊಂದನ್ನು ಬೆಳೆಸಿ ನಮ್ಮ ಜೀವನವನ್ನು ಎಷ್ಟೋಂದು ಪ್ರಭಾವಿಸಿದೆಯೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಇದೊಂದು ಉದಾಹರಣೆ. ಇದಲ್ಲದೇ ವೈದ್ಯಕೀಯ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಉದಾಹರಣೆಗಳಿವೆ. ಬಹು ಹಿಂದಿನಿಂದಲೂ ಮಾನವನ ಶರೀರಗಳು ಅನೇಕ ರೋಗಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತಿವೆ. ಹಿಂದಿನಿಂದಲೂ ಈ ಔಷಧಿ ನೀಡುವ ಮಂದಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಹಣ ಸಂಪಾದಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಆಧುನಿಕರು ಇವರನ್ನು ಆಧುನಿಕ ಮಾಂತ್ರಿಕರು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇಂತಹ ಮಾಂತ್ರಿಕ ವೈದ್ಯರ ಔಷಧಿಗಳ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು ನಾಗಾಲೋಟ ಕಂಡಿವೆ.

ಕಳೆದ 60 ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನವು ಮೂರನೇ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಭಯಂಕರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದೆ. ಅದು ಯುದ್ಧಕ್ಕಾಗಿ. ಅದು ಆಕ್ರಮಣಾತ್ಮಕ ಯುದ್ಧವಾಗಲೀ ಅಥವಾ ರಕ್ಷಣಾತ್ಮಕ ಯುದ್ಧವಾಗಲೀ ಔಷಧ ವಿಜ್ಞಾನದ ಅರ್ಧಭಾಗದಷ್ಟು ಜ್ಞಾನವು ಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಮಡಿದವರ ಅಥವಾ ಅರ್ಧಸತ್ತವರ ಮಾಹಿತಿಗಳಿಂದ ಬಂದಿದೆ. ಇಂತಹ ಹೆಣಗಳನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ಭರಿಸಲಾರದಷ್ಟು ಅನುಕೂಲವಾಗಿದೆ. ಯುದ್ಧವು ಈ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗವಾಗಿದೆ. ನಮ್ಮ ಆಧುನಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬಹುಭಾಗವು ನಮಗೆ ಯುದ್ಧರಂಗದ ಆಸುಪಾಸಿನಲ್ಲೇ ಲಭ್ಯವಾಗಿದೆ. ಮೊದಲ ಮಹಾಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಸರ್‌ರದರ್ ಫೋರ್ಡ್, ಸರ್ ವಿಲಿಯಂ ಬ್ರಾಗ್ ಮುಂತಾದ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಜಲಾಂತರ್ಗಾಮಿ ನೌಕೆಗಳನ್ನು ಧ್ವನಿ ತರಂಗಗಳಿಂದ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವುದು ಹೇಗೆಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆಯೇ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿ, ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದರು. ಇಂದು ಈ ಉಪಕರಣಗಳು ಎಲ್ಲಾ ರಂಗಗಳಲ್ಲೂ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದೆ. ಮೊದಲ ಮಹಾಯುದ್ಧದಲ್ಲೇ ವೈಮಾನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಬೆಳೆದಿತ್ತು. ಎರಡನೇ ಮಹಾಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಇದು ದೊಡ್ಡರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಆವರಿಸಿಕೊಂಡಿತು.

ಇದೇ ಅಲ್ಲದೆ, ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ಎರಡನೇ ಮಹಾಯುದ್ಧವು ಪರಮಾಣು ಬಾಂಬನ್ನು ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ತಂದಿತು. ಪರಮಾಣು ಬಾಂಬ್ ನೇರವಾಗಿ ಜ್ಯೂಲಿಯಟ್ ಕ್ಯೂರಿಯವರ ಲ್ಯಾಬೋರೇಟರಿಯಿಂದಲೇ ಬಂದಿದೆ. ಇವರು ಪರಮಾಣುಗಳ ವಿಭಜನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದರು. ನಾನು ಪ್ಯಾರೀಸ್‌ಗೆ ಹೋದಾಗ ಅವರು ಅದನ್ನು ನನಗೆ ತೋರಿಸಿದರು. ಇದು ತತ್ ಕ್ಷಣವೇ ಜನರನ್ನು ಆಲೋಚನೆಗೆ ತೊಡಗಿಸಿತು. ಇಂತಹ ಭಯಂಕರ ಪರಮಾಣುಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಮನುಕುಲದ ನಾಶಕ್ಕೆ ಬಳಸಬಹುದು. ಪರಮಾಣು ಬಾಂಬನ್ನು ಬಳಸುಬಿಟ್ಟಾರು ಎಂಬ ಭಯವೇ ಜಗತ್ತಿನ ಅನೇಕ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಪರಮಾಣು ಬಾಂಬ್ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಕಾರಣವಾಯ್ತು. ಇದರ ಬಳಿಕ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಬಾಂಬ್ ಬಂದಿತು. ಇದಾದ ದಿನಗಳಿಂದ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲೂ ಭಯವೇ ತಾಂಡವವಾಡುತ್ತಿದೆ. ಎಲ್ಲೆಲ್ಲೂ ಭಯದ ವಾತಾವರಣವಿದೆ. ಇದನ್ನು ನೋಡುವುದೇ ಭಯಂಕರವೆನಿಸುತ್ತದೆ. ಹಣ ಸಾಲ ಮಾಡಿ

ತೀರಿಸಲಾಗದೆ, ಬಡ್ಡಿ ಏರುತ್ತಾ ಹೋದಂತೆ, ಮಾನವನ ಭಯವು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ, ನೀವು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಸಾಲಕ್ಕೂ, ಏರಿರುವ ಹಣದ ಮೊತ್ತಕ್ಕೂ ಸಂಬಂಧವೇ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಇಂತಹ ಆಸ್ಫೋಟಕ ಭಯವೇ ಮಾನವನ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಮನೋರೋಗಗಳಿಗೂ ದೈಹಿಕ ಜಡ್ಡುಗಳಿಗೂ ಕಾರಣವಾಗಿ ಅಲ್ಲಿ ಕೆಟ್ಟ ಅಂಶಗಳೆಲ್ಲ ಮನೆಮಾಡಿಬಿಟ್ಟಿವೆ. ಇಂದು ಅನೇಕ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಯುದ್ಧಕ್ಕಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಎಂಬಂತೆ, ಅದ್ಭುತ ಸಾಧನೆಗಳಾಗಿವೆ. ಒಂದು ರಾಕೆಟ್ ಅಂತರಿಕ್ಷಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ಅದರೊಳಗಿದ್ದ ದಾರ ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡ ಇಬ್ಬರು ಅಂತರಿಕ್ಷಯಾನಿಗಳು ರಾಕೆಟ್‌ನಿಂದ ಹೊರಗೆ ಬಂದು ತೇಲಿದ್ದಾರೆ. ಎಲ್ಲರೂ "ಓಹೋ ಎಂತಹ ಸಾಧನೆ" ಎಂದು ಉದ್ಗರಿಸುತ್ತಾರೆ. ನಾನು ನಿಮಗೆ ಹೇಳ ಬಯಸುವುದೆಂದರೆ, ಇದಕ್ಕೆ ನನ್ನ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ದುರಂತದ ಛಾಯೆಯ ಮುಗುಳ್ನಗೆ ಮಾತ್ರ. ಈ ದುರಂತದ ಮನಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲೇ ಮನುಕುಲದ ಈ ಹುಚ್ಚಾಟವನ್ನು ನೋಡುವಂತಾಗಿದೆ. ಇದು ಮನೋರೋಗಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯೇನಲ್ಲ. ಕೋಟ್ಯಾಂತರ ಡಾಲರುಗಳನ್ನು ಇದಕ್ಕೆ ಸುರಿಯುತ್ತಾರೆ. ಅಂತರಿಕ್ಷದಲ್ಲಿ ನಡೆದಾಡಲು ಮಾನವರ ಬದಲು, ಎರಡು ಮಂಗಗಳನ್ನೂ ಕಳುಹಿಸಿದ್ದರೂ ಸಾಕಾಗಿತ್ತು. ಇದೊಂದು ಸಬೂಬು ಅಷ್ಟೇ. ಚಂದ್ರನಲ್ಲಿ ಏನಿದೆ ಎಂದು ಹುಡುಕಲು ಹೊರಡುವುದು ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾರ್ಯವಲ್ಲ. ನಾನಿದನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯಿಂದ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ಇದಕ್ಕೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮೌಲ್ಯವಿದೆಯೆಂಬುದನ್ನು ನಾನು ಅಲ್ಲಗಳೆಯುತ್ತೇನೆ. ಇದು ಪರದೆಯ ಹಿಂದಿನ ಮಿಲಿಟರಿ ತಂತ್ರ. ಇದು ವ್ಯಸನವುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ವಿಜ್ಞಾನ ಈ ಹಾದಿ ಹಿಡಿದಿದೆ. ವಿಜ್ಞಾನದ ದುರ್ಬಳಕೆ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ನೀವು ನಿಮ್ಮ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ದುರ್ಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ಪ್ರತಿಜ್ಞೆ ಮಾಡಿದ್ದನ್ನು ನಾನು ಕೇಳಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ. ನೀವು ನಾನು ಹೇಳಿದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿದ್ದರೆ ನಿಮ್ಮ ಜ್ಞಾನವು ಹೀಗೆ ದುರ್ಬಳಕೆ ಆಗುತ್ತಿತ್ತು. ನಿಮಗೆ ದಿನನಿತ್ಯದ ಊಟಕ್ಕೆ ಸಂಚಕಾರ ತರುವ ಪ್ರತಿಜ್ಞೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಪ್ರಯೋಜನವೇನು? ಈಗಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಇದೇ. ಆ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳಿಗೆ ಸಿಡಿದೇಳುವ ಸಾಕ್ಷಿ ಪ್ರಜ್ಞೆಯುಳ್ಳ ಜನರು ಇದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಅಡೆತಡೆಯಿಲ್ಲದೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ವ್ಯಭಿಚಾರ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಇದು ಹೇಗೆ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುವೆಂಬುದನ್ನು ನಾನು ಕಾಣೆ.

ನಾನು ಹೇಳುವುದಿಷ್ಟೆ. ನಾವು ಭಾರತ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಗುಲಾಮರಿದ್ದಂತೆ. ನಾವು ನಮ್ಮ ಸ್ನೇಹಿತರೆಂದು ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುವವರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಒಡ್ಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ. ನಮಗೆ ಇದು ಅನಿವಾರ್ಯ. ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಸ್ನೇಹಿತರು, ತಮ್ಮ ಎಲ್ಲ ಶಸ್ತ್ರಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ಪಾಕಿಸ್ತಾನಕ್ಕೆ ಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ಇದನ್ನು ನಮ್ಮ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಬಳಸಲು ಪ್ರೇರೇಪಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ನಮ್ಮ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಯುದ್ಧ ಮಾಡಿದಾಗ ನಾವೂ ಉತ್ತರಿಸ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ರಷ್ಯನ್ನರು ಒಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಚೀನಿಯರ ಸ್ನೇಹಿತರೆಂದು ತಿಳಿದಿದ್ದರು. ಅವರು ಚೀನಿಯರಿಗೆ ಯುದ್ಧಕಲೆ ಕಲಿಸಿದರು. ಈಗ ಚೈನಾ ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದು ರಷ್ಯಾ ಹೇಳಿ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದನ್ನೆ. ಇದು ಭಯಂಕರ ಸಂದರ್ಭ. ನಾನು ಏನು ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಅರ್ಥವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಒಬ್ಬ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾಗಿ ಈ ಬಗೆಯ ವಿಜ್ಞಾನದ ವ್ಯಭಿಚಾರವನ್ನು ನನ್ನ ಹೃದಯ ಒಪ್ಪದು. ನಾವು ಏನು ಮಾಡಲೂ ಅಸಮರ್ಥರು. ನಾವು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಇದ್ದ ಹಾಗೆ ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡು, ಏನು ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಯೋಚಿಸಬೇಕಿದೆ. ನಾನು ಈ ವ್ಯಸನದಿಂದ ಮತ್ತು ದುರಾದೃಷ್ಟದಿಂದ ಈ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಹೇಳಿ ಮಾತು ಮುಗಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಆದರೇನು ಮಾಡುವುದು, ಇದೇ ವಾಸ್ತವ.

ಈ ಕಾಲಘಟ್ಟದ ಅವಶ್ಯಕತೆ — ಸ್ವಾವಲಂಬನೆ

ನಾನು ನನ್ನ ಮಾತನ್ನು ಕೊನೆಗೊಳಿಸುವ ಮುನ್ನ ಹೇಳಬೇಕಾದ್ದಿದೆ. ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ, ಎರಡನೆಯದಾಗಿ ಕೊನೆಯದಾಗಿ, ನಮ್ಮ ದೇಶಕ್ಕೆ ಭವಿಷ್ಯವಿರಬೇಕೆಂದಾದರೆ ನಾವು ನಮ್ಮ ಕಾಲಿನ ಮೇಲೆ ನಿಲ್ಲಬೇಕು. ನಮಗೆ ಬೇಕಾದ್ದನ್ನು ನಾವೇ ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ನಾವು ಮತ್ತೆ ಗಾಂಧಿ ಯುಗಕ್ಕೆ, ಎತ್ತಿನ ಬಂಡಿ ಓಡಿಸುವ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಹೋಗಬೇಕು. ನಾವಿದನ್ನು ದುರದೃಷ್ಟವಶಾತ್ ಮಾಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ನಾವು ಯೂರೋಪಿಯನ್ನರ ಬಾಲಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ನನ್ನನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ನಾನು ನಮ್ಮ ನಾಗರೀಕತೆ ಎಂದರೇನು? ಎಂದು ಪ್ರಶ್ನೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳತ್ತೇನೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಯೂರೋಪಿಯನ್ ಎಂದರೇನು? ಎಂದೂ ಕೇಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಅಮೆರಿಕನ್ ಕೂಡ ಸೇರಿಸಿ. ನಿಮಗೆ ಅಮೆರಿಕನ್ ನಾಗರಿಕತೆ ಹೇಗೆಂದು ಗೊತ್ತು. ನಾವು ಇವರ ಬಾಲ ಹಿಡಿದಿದ್ದೇವಲ್ಲ. ರೇಡಿಯೋ ಪಕ್ಕದ ರೂಂ ನಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ವಟಗುಟ್ಟುತ್ತಿದ್ದರೆ ಮಾತ್ರ ನಾವು ಆನಂದವಾಗಿರಲು ಸಾಧ್ಯವೆಂದು ಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ. ನಾನು ರೇಡಿಯೋ ಕೇಳುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ನನಗೆ ಇದನ್ನು ಕಂಡರಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ನಮಗೆ ಚಿಕ್ಕಂದಿನಿಂದ ಹೇಳಿಕೊಟ್ಟಿರುವುದೆಂದರೆ ಸ್ಕ್ರೀನ್ ಮೇಲಿನ ಕುಣಿದಾಟ ನೋಡಿ ಸಂತೋಷ ಪಡುವುದು. ಅಂದರೆ ಸಿನೆಮಾ ನೋಡಿ ಖುಷಿ ಪಡುವುದು. ನಾನು ಎಂದೆಂದಿಗೂ ಸಿನೆಮಾ ನೋಡುವುದಿಲ್ಲ ಕಳೆದ 20 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮೆಯೂ ಸಿನೆಮಾ ಹಾಲ್ ನಲ್ಲಿ ಕಾಲಿಟ್ಟಿಲ್ಲ. ನಾನು ನನ್ನ ಯುವ ಮಿತ್ರರಿಗೆ ಇದನ್ನು ಹೇಳಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಹೇಳಿದರೂ ಅವರು ಕೇಳುವುದಿಲ್ಲ. ಸಮಸ್ಯೆಯೆಂದರೆ, ದೂರದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ಹುಡುಗಿಯೊಬ್ಬಳು ಕುಣಿಯುವುದನ್ನು ನೋಡದಿದ್ದರೆ ಸಂತೋಷವಾಗುವುದಿಲ್ಲವೆಂದೇ ನಮಗೆ ಹೇಳಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ.

ನೋಡಿ, ನಮ್ಮ ಅಭಿರುಚಿಗಳು ಬೆರಕೆಗೊಂಡಿವೆ. ನಾವು ಆಲದಮರಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ಬಯಸುವುದಿಲ್ಲ. ನಾನು ಈಗ ನನ್ನೆಲ್ಲ ಶಕ್ತಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಹೇಳುವುದೆಂದರೆ ನಾವು ಈ ಅಮೆರಿಕ, ಯೂರೋಪಿಗಳಿಂದ ಕಲಿತ ಅನಿಷ್ಟಗಳನ್ನು ಕೈಬಿಡಬೇಕು. ಹಾಗೆಂದು ಅವರ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನೂ ನಿಂದಿಸಲು ಹೋಗಬೇಡಿ. ನಾನು ಹೇಳುವುದೆಂದರೆ ನಾವು ಪಶ್ಚಿಮದ ಆಲೋಚನೆಗಳು ಮತ್ತು ಆದರ್ಶಗಳನ್ನು ತಲೆಯ ಮೇಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಮೆರೆಯಬಾರದು. ಇವರೆಲ್ಲ ನಮ್ಮ ರೂಪಾಯಿ ಕಿತ್ತುಕೊಂಡು, ನಮ್ಮ ಹಣದ ಬೆಲೆಯನ್ನು, ಮಸಾನಿ ಹೇಳುವಂತೆ ರೂಪಾಯಿಗೆ, ಐದು ಸೆಂಟ್‌ಗೆ ಇಳಿಸುವಂತಹವು.

ನಾವು ಕೆಲವು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಾವೇ ಮಾಡಲಾಗದಿದ್ದರೆ, ಅಂತಹವನ್ನು ಕೈಬಿಡಿ. ಕಾಲ್ನಡಿಗೆ ಮಾಡೋಣ. ಎತ್ತಿನಗಾಡಿಯಲ್ಲಿ ಹೋಗೋಣ. ನಾವು ಮೋಟಾರ್ ಕಾರ್ ತಯಾರಿಸಲಾಗದಿದ್ದರೆ, ಹೊರಗಡೆಯಿಂದ ಏಕೆ ಕೊಳ್ಳಬೇಕು? ನಾವು ಅದರ ಒಳಭಾಗಗಳನ್ನೂ ಏಕೆ ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳ ಬೇಕು? "ಓಹ್, ಶೇಕಡ 85 ಭಾಗ ಸ್ಥಳೀಯವಾದ್ದು ಮಿಕ್ಕ ಶೇ 15 ಭಾಗ ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಂಡದ್ದು" ಎಂದು ಹೇಳಿದಾಗ ತಮಾಷೆಯೆನ್ನಿಸುತ್ತದೆ. ಅವರು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ಸ್ ಬಗ್ಗೆ ಹೀಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಾರೆ. ನಾನು ಇಡೀ ದೇಶದಲ್ಲೆಲ್ಲಾದರೂ, ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ವಾಲ್ವ್‌ನ ಮುಖ್ಯ ಭಾಗಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವವರಿದ್ದಾರೆಯೇ ಎಂದು ಹುಡುಕಿದೆ. ಇದರ ಮುಖ್ಯ ಭಾಗವೆಂದರೆ ಹರಿಯುವ ವಿದ್ಯುತ್ ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಫಿಲಮೆಂಟ್ ತಯಾರಿಸುವುದು. ಇದನ್ನು ದೇಶದಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿದ್ದಾದರೆ ನನಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಕೊಡಿ. ನಾನು ಇದನ್ನು ಕೇಳಿಯೇ ಇಲ್ಲ. ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಉದ್ಯಮಕ್ಕೆ ತಳಹದಿಯೇ ಇದು. ನಾವಿದನ್ನು

ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆಯೇ? ಹೊರಗಿನಿಂದ ಒಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ವಾಲ್ವ್ ಕೊಳ್ಳುವ ಮುನ್ನ, ನಾವಿದನ್ನು ಮಾಡಲು ಕಲಿಯೋಣ. ಅದುವರೆವಿಗೂ ಕಾಯೋಣ. ಹೀಗೆ ಕಲಿತರೆ ಮಾತ್ರ ಸ್ವಾವಲಂಬನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಕಲಿತರೆ ಮಾತ್ರ ನಮಗೆ ಭವಿಷ್ಯವಿದೆ."

ಈ ಘಟಿಕೋತ್ಸವ ಭಾಷಣವು ವ್ಯಾಪಕ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ, ರಾಮನ್‌ರವರ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ರಾಮನ್‌ರವರಷ್ಟು ನಿರ್ಭಯರಾಗಿ, ದೇಶದಲ್ಲಿ ಯಾರೂ ಈ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡಿದ್ದಿಲ್ಲ.

ಅವರು ಅತಿ ತೀವ್ರ ರಾಷ್ಟ್ರವಾದಿಗಳು. ಅವರಿಗೆ ದೇಶದ ಯುವ ಜನತೆಯ ಮೇಲೆ ಅತಿ ವಿಶ್ವಾಸ. ಹಾಗಾಗಿ 'ಬೌದ್ಧಿಕ ಪಲಾಯನ' ವಾದವನ್ನು ಅವರು ಇತರರಂತೆ ನಂಬುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಯಾವುದೇ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಕ್ಕಿಂತಲೂ, ನಿಜವಾದ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋಧರ್ಮಗಳು ಅವರಿಗೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದ್ದವು. ಅವರೊಮ್ಮೆ ಹೀಗೆಂದರು– "ವಿಜ್ಞಾನದ ಮೂಲ ಸೂತ್ರವೆಂದರೆ ಸ್ವತಂತ್ರ ಆಲೋಚನೆ, ಕಷ್ಟದ ದುಡಿಮೆ, ಉಪಕರಣಗಳಲ್ಲ. ನನಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಬಂದಾಗ ನಾನು 200 ರೂ ಸಹ ಉಪಕರಣಗಳಿಗೆ ಖರ್ಚುಮಾಡಿರಲಿಲ್ಲ." ನನ್ನ ವೀಕ್ಷಣೆಯ ಶರೀರ ವಿಜ್ಞಾನದ "ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿ. ನಾನೇ ರೂಪಿಸಿದ ಉಪಕರಣಗಳು ನನ್ನ ಡ್ರಾಯರ್ ನಲ್ಲಿವೆ. ಇವನ್ನು ಬಳಸಿಯೇ ಈ ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡಿದೆ." ಒಂದು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯವನ್ನು ಉದ್ಘಾಟಿಸಬೇಕಾದಾಗ ಅವರು ಖಾರವಾಗಿ ಹೀಗೆಂದರು – "ಈ ಭವ್ಯ ಕಟ್ಟಡದೊಳಗೆ ತುಂಬಲು, ಮೆದುಳುಗಳು ಎಲ್ಲಿವೆ? ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ, ರೇಡಿಯಂ ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದದ್ದು ಒಂದು ಟಿನ್ ಶೆಡ್‌ನಲ್ಲಿ."

ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಕೊಡುಗೆ

ರಾಮನ್‌ರವರು ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿದ ರೂವಾರಿ. ಹಾಗೆಯೇ ಹಲವೆಡೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನೂ ತೆರೆದರು. ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಆಫ಼್‌ಕಲ್ಟಿವೇಶನ್ ಆಫ಼್ ಸೈನ್ಸ್ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಮರುಜೀವ ನೀಡಿ, ಚೇತನ ಭರಿತವಾಗಿ ಮಾಡಿದರು. ಕಲ್ಕತ್ತದ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿ ಕಾಲೇಜ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್ ನಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗವನ್ನು ತೆರೆದರು. ಹೀಗೆಯೇ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಮಾಡಿದರು. ಇವೆರಡನ್ನೂ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಸಿ ಜಗತ್ತಿಗೆ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಸಿದರು. ಹೀಗೆ ರಾಮನ್ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನೂ ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ವಿಶ್ವಖ್ಯಾತಿ ತಂದರು. ವಿಜ್ಞಾನದ ಜರ್ನಲ್‌ಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಗೊಳಿಸುವ ಅಗತ್ಯವನ್ನು ಬಲು ಹಿಂದೆಯೇ ಮನಗಂಡು ಕಲ್ಕತ್ತದ ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಫಾರ್ ಕಲ್ಟಿವೇಶನ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್ ನಲ್ಲಿ ಜರ್ನಲ್ ಒಂದನ್ನು ಹುಟ್ಟುಹಾಕಿದರು. ಇದೇ ಮುಂದೆ ಇಂಡಿಯನ್ ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿಯಿತು. ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬಂದಾಗ *Proceedings of Indian Academy of Sciences* ಎಂಬ ಜರ್ನಲ್ ಹೊರಡಿಸಿದರು. 1932ರಲ್ಲಿ *Current Science* ಜರ್ನಲ್ ಪ್ರಕಾಶನವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಬಿಸಿದರು. ಇದನ್ನು *Nature* ಮಾದರಿಯಲ್ಲೇ ಹೊರತರಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳನ್ನು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹೊರಡುವ ಜರ್ನಲ್‌ಗಳಲ್ಲೇ ಪ್ರಕಟಿಸ ಬೇಕೆಂಬುದಾಗಿ ಅವರು ಬಲವಾಗಿ ನಂಬಿದ್ದರು. ಅವರ ಸಂಶೋಧನೆಗಳೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಭಾರತೀಯ ಜರ್ನಲ್ಲುಗಳಲ್ಲೇ ಪ್ರಕಟಿಸಿ ಮಿಕ್ಕವರಿಗೆ ದಾರಿದೀಪವಾದರು. ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಅವರ ಶಿಷ್ಯರು *Proceedings of Indian Academy of Sciences* ನ ಪುಟಗಳನ್ನೂ ತುಂಬಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗೂ ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೂ ವಿಜ್ಞಾನದ ವಿಷಯಗಳ ಮನವರಿಕೆ ಮಾಡಲು ಸಂಸ್ಥೆಯೊಂದರ ಅವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ಕಂಡು ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ಸೈನ್ಸಸ್ ಅನ್ನು 1934ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು. ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಮುಖ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಫೆಲೋ ಆಗಿ ನೇಮಿಸಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಇದರ ಸ್ಥಾಪಕ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿ, 1970 ರವರೆಗೂ ಮುಂದುವರಿದರು. ಅವರು ಸಂಸ್ಥೆಯ ಜರ್ನಲ್ ಆದ Proceedings ನಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕಾಯ್ದರು. ಈ Proceedings ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳೂ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಣೆಗೊಳ್ಳುತ್ತಿತ್ತು. 'A' ಭಾಗವು ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೂ 'B' ವಿಭಾಗವು ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೂ ಮೀಸಲಾಗಿದ್ದವು. ಇದನ್ನು ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳೂ ದೇಶ ವಿದೇಶಗಳಿಗೆ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಕಳುಹಿಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು.

ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ಸೈನ್ಸಸ್ ಅನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭ ಮಾಡಿದಾಗ, ಇದ್ದ ಆದರ್ಶಗಳು ಮತ್ತು ರಾಷ್ಟ್ರ ಸೇವೆಯ ಉದ್ದೇಶವನ್ನು ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಮೊದಲ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರೇ ಹೀಗೆ ವಿವರಿಸಿದ್ದಾರೆ.

"ಅಕಾಡೆಮಿಯು, ಭಾರತ ದೇಶದ ವಿಜ್ಞಾನ ರಂಗಕ್ಕೆ ಎಂತಹ ಸೇವೆ ಮಾಡಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಇದು ಸರಿಯಾದ ಕಾಲವೆಂದು ಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ. ನಾವು ವಿಜ್ಞಾನದ ಮುನ್ನಡೆಯ ಯುಗದಲ್ಲಿದ್ದೇವೆ. ಇದರ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಭಾರತವೂ ಸಹ ತನ್ನ ಛಾಪನ್ನು ಒತ್ತಲು ಮುಂದಾಗಿರುವುದು ಸಂತೋಷದ ಸಂಗತಿ. ಆಧುನಿಕ ವಿಜ್ಞಾನವು ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಮಾರ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಿದೆ. ಒಂದು ಕಡೆ ಬೆಟ್ಟದಷ್ಟು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಾಮಗ್ರಿ ಕೂಡಿ ಬೀಳುತ್ತಿದೆ. ಇದನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸ ಬೇಕಾದರೆ ಆಯಾ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ತಜ್ಞರೇ ಬೇಕು. ಇನ್ನೊಂದೆಡೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಾಖೆಗಳ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ (Synthesis) ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಇದು ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರೌಢ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಸರಳೀಕರಣಗೊಳಿಸಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಮೂಲ ತತ್ತ್ವಗಳನ್ನು ಮೇಳೈಸಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ. ವಿಜ್ಞಾನವು ತನ್ನ ಹರವಿನಲ್ಲಿ ಮೂಲತಃ ಒಂದೇ ಜ್ಞಾನ ಶಿಸ್ತು ಮತ್ತು ಅದರಲ್ಲಿನ ವಿಭಾಗಗಳು ಕೃತಕವೆಂದು ನಮಗೆ ಮನದಟ್ಟಾಗಿರಬೇಕು. ವಿಜ್ಞಾನ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಪುನಃ ಪುನಃ ಸ್ಥಾಪಿತವಾಗಿರುವ ಸತ್ಯವೆಂದರೆ, ಈ ಕೃತಕ ಗೋಡೆಗಳನ್ನು ತಳ್ಳಿಹಾಕಿದಾಗಲೇ ನೈಜ ವಿಜ್ಞಾನ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದೆ. ಈ ಬಗೆಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಲಕ್ಷಣವೇ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ಅಕಾಡೆಮಿಯಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಭಿನ್ನಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಮಾಡುವವರು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕಲೆತು ಏಕಮನಸ್ಕರಾಗಿ, ತಮ್ಮ ಶಾಖೆಗಳ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವಂತಾ ಗುತ್ತದೆ." ವಿಶೇಷ ಅಧ್ಯಯನವು ಅತ್ಯಗತ್ಯವೆನ್ನಿಸಿದರೂ, ಅತಿ ಸಂಕುಚಿತ ಮನೋಭಾವವು, ವಿಜ್ಞಾನದ ಮೂಲ ಆಶಯಕ್ಕೆ ಧಕ್ಕೆಯುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ವಿಜ್ಞಾನದ ಆಶಯವೆಂದರೆ ಪಕೃತಿಯನ್ನು ಕೂಲಂಕುಷವಾಗಿ ಅರಿಯುವುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಪ್ರಮುಖ ಉದ್ದೇಶವೆಂದರೆ ವಿಭಿನ್ನ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತಿರುವವರೊಡನೆ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಪರ್ಕವುಂಟು ಮಾಡುವುದು. ಇದನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದು. ನಮ್ಮ ಜರ್ನಲ್ ಆದ *Proceedings of Indian Academy* ಯಲ್ಲಿ ನಮ್ಮೊಂದಿಗಿರುವ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಇತರರು ಯಾವ ಸಂಶೋಧನಾ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದಾರೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ನಾವು ಏರ್ಪಡಿಸುವ ಸಿಂಪೋಸಿಯಂ (ಚರ್ಚಾ ಕೂಟ–ಉಪನ್ಯಾಸ) ಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ಇತರೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೊಡನೆ ಚರ್ಚಿಸಬಹುದಾದ ಅವಕಾಶವಿರುತ್ತದೆ. ಅವರವರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಇತರರ ದೃಷ್ಟಿಕೋನಗಳ ಲಾಭವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ದೇಶವನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಅಕಾಡೆಮಿ ಬಗ್ಗೆ ನಾನೊಂದು ಮಾತು ಹೇಳಬೇಕು. ನಮ್ಮೊಡನೆ ಅತಿಹೆಚ್ಚು ಕಾರ್ಯನಿರತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೇ ಇದ್ದಾರೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಗೌರವ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ. ಇದೇ ಮುಂದುವರಿದರೆ ಇಡೀ ದೇಶದ ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಮುಖವಾಣಿಯಾಗಿ ಅಕಾಡೆಮಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅಕಾಡೆಮಿಗೆ ರಾಷ್ಟ್ರಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳ ಬಹುದಾದ ಅವಕಾಶಗಳು ಬಹಳಷ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಹಾಗೆಯೇ ದೇಶದ ವಿಜ್ಞಾನದ ಮುನ್ನಡೆಗೆ ಅಕಾಡೆಮಿ ಏನನ್ನು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವೆನ್ನುವುದು ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕರ ಸಹಾಯಗಳ ಮೇಲೆ ನಿರ್ಧಾರಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಯಾರೇ ಆಗಲಿ ನಮ್ಮ ಸೇವೆಯನ್ನು ಬಯಸಿದರೆ ನಾವು ಇಲ್ಲವೆನ್ನುವುದಿಲ್ಲ.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಗತಿಸಿದ ಮೇಲೆ, ಅಕಾಡೆಮಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಜರ್ನಲ್ Proceedings ಗಳು ಎರಡು ಪರಂಪರೆಗಳಾಗಿ ಇದರ ಹೊಣೆಹೊತ್ತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಹೆಗಲೇರಿವೆ.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಎಲ್ಲ ವ್ಯವಹಾರಗಳಲ್ಲೂ ತೀವ್ರ ಆಸಕ್ತಿ ತೋರುತ್ತಿದ್ದರು. ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು, ಸಭೆಗಳ ಚುನಾವಣೆ ಮತ್ತು ದಿನಂಪ್ರತಿ ಕಛೇರಿ ನಡೆಸುವುದು ಇತ್ಯಾದಿ. ಇದಕ್ಕೆ ಹೆಗಲು ಕೊಡಲು ಅವರಿಗೆ ಅತಿ ನಂಬಿಕಸ್ತರಾದ ಬಿ. ಎಸ್. ವೆಂಕಟಾಚಾರ್ ರವರಿದ್ದರು. ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಕಛೇರಿಯು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕ್ಯಾಂಪಸ್ ನಲ್ಲೇ ಇದ್ದು, ಪ್ರತಿನಿತ್ಯ ವೆಂಕಟಾಚಾರ್ ರವರೊಡನೆ ಸಮಾಲೋಚಿಸಲು, ರಾಮನ್ ಅಲ್ಲಿಗೆ ನಡೆದೇ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯವೆಂದರೆ ಅದರ ಜರ್ನಲ್ Proceedings ಅನ್ನು ಸಕಾಲಕ್ಕೆ ಹೊರತರುವುದು. ಅದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಬೇಕಾದ ಬಹುಮಟ್ಟಿನ ಸಂಶೋಧನಾ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರೆ, ಅವುಗಳ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಋಜುವಾತಿಗೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಗೆ ಮತ್ತು ಬರಹದ ಶೈಲಿಗಳಿಗಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಜರ್ನಲ್ ಅನ್ನು ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳೂ ಹೊರತರಲೇ ಬೇಕೆಂದೂ, ಅದು ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳ ಮೊದಲನೆಯ ತಾರೀಖು ಟಪಾಲಿನಲ್ಲಿ ಹೊರಡಬೇಕೆಂದೂ ಅವರು ತಾಕೀತು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು.

ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಫೆಲೋಗಳಾಗಿ ಚುನಾಯಿತರಾಗುವವರ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್ ವಿಶೇಷ ಆಸಕ್ತಿ ತಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಸುಮಾರು ಅರ್ಧ ಡಜನ್ ಫೆಲೋಗಳು ಆಯ್ಕೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಫೆಲೋಗಳ ನೇಮಕಾತಿಗಳನ್ನೂ, ಅವರ ಯೋಗ್ಯತೆಯನ್ನೂ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಕೌನ್ಸಿಲ್‌ಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಉತ್ತಮ ಭವಿಷ್ಯವಿರುವ ಸಂಶೋಧಕರೆಂದು ಕಂಡು ಬಂದವರ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರೇ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆಯನ್ನು ಮಂಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

1954ರ ಒಂದು ದಿನ ಮುಂಜಾನೆಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ನನ್ನ ಬಳಿಗೆ ಬಂದು – "ನಾನು ನಿನ್ನನ್ನು ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿಗೆ ಫೆಲೋ ಆಗಿ ಚುನಾಯಿಸಲು ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ" ಎಂದರು. ನಾನು ಹಿಂದೇಟು ಹಾಕಿದೆ. ನಾನು "ಸರ್, ನಾನು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಈ ಗೌರವಕ್ಕೆ ಅರ್ಹನೇ" ಎಂದೆ. ಅವರ ಉತ್ತರ ಹೀಗಿತ್ತು. – "ನನಗೆ ಮನುಷ್ಯರನ್ನು ಬೆಲೆ ಕಟ್ಟಲುಗೊತ್ತಿದೆ, ಅವರಿಗೆ ಯಾವಾಗ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಬೇಕು, ಗೌರವ ನೀಡಬೇಕು ಎಂಬುದೂ ತಿಳಿದಿದೆ. ಯೋಗ್ಯತೆಯಿಲ್ಲದೆ ಯಾರಿಗೂ ನಾನು ಶಿಫಾರಸ್ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ." ಆ ವರ್ಷದ ಡಿಸೆಂಬರ್ ನಲ್ಲಿ ನಾನು ಅಕಾಡೆಮಿಗೆ ಫೆಲೋ ಆದೆ.

1956ರಲ್ಲಿ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಖಜಾಂಚಿ ಸ್ಥಾನವು ತೆರವುಗೊಂಡಿತು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಸಲಹೆಯ ಮೇರೆಗೆ ನನ್ನನ್ನು ಖಜಾಂಚಿಯಾಗಿ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ನಾನು ಬೆಂಗಳೂರು ಬಿಡುವವರೆಗೂ ನಾನು

ಈ ಹೊಣೆ ಹೊತ್ತಿದ್ದೆ. ನಾನು ಈ ಹುದ್ದೆಯಲ್ಲಿದ್ದರಿಂದ, ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಕೌನ್ಸಿಲ್ ಸದಸ್ಯನಾದೆ. ಇದು ಅಕಾಡೆಮಿಯ ನೀತಿ, ನಡವಳಿಕೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಇವೆಲ್ಲಕ್ಕೂ ನಾಯಕರೆಂದರೆ ಸಿ. ವಿ. ರಾಮನ್‌ರವರೆ. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಭಾರತದ ವಿಜ್ಞಾನ ಶ್ರೇಷ್ಠರ ಜೊತೆ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುವ ಸುಯೋಗ ಒದಗಿತ್ತು. ಇದರಲ್ಲಿ ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಡೈರೆಕ್ಟರಾಗಿದ್ದ ಎಸ್. ಭಗವಂತಂ ಇದ್ದರು. ಹಾಗೆಯೇ ಎಂ. ವಿ. ಗೋವಿಂದಸ್ವಾಮಿ, ಬೆಂಗಳೂರಿನ ನಿಹ್ಯಾನ್ಸ್ ಡೈರೆಕ್ಟರರು, ಇದ್ದರು. ಇವರು ಒಬ್ಬ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಮಾನಸಿಕ ತಜ್ಞರೂ ಆಗಿದ್ದರು. ಇವರಲ್ಲದೆ ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಕಾಲೇಜಿನ ಪ್ರಿನ್ಸಿಪಾಲರೂ, ಗಣಿತದ ಪ್ರೊಫೆಸರರೂ ಆಗಿದ್ದ ಬಿ. ಎಸ್. ಮಾಧವರಾವ್, ಪ್ರಸಿದ್ಧ ನೇತ್ರ ತಜ್ಞರಾಗಿದ್ದ ಬಿ. ಕೆ. ನಾರಾಯಣರಾವ್, ಮೈಸೂರು ಜಿಯಾಲಾಜಿಕಲ್ ಸರ್ವೆಯ ಪಿ. ಎಸ್. ಪಿಚ್ಚಮುತ್ತು ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳ ತಜ್ಞರಾದ ಎಲ್. ರಾಮರಾವ್ ಇವರು ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿದ್ದು ರಿಟೈರ್ ಆಗಿದ್ದರು- ಇಂತಹ ಮಹನೀಯರ ಜೊತೆಗಿರುವ ಅವಕಾಶ ನನಗೆ ಸಿಕ್ಕಿತ್ತು.

ಕೌನ್ಸಿಲ್ನ ಸಭೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸಲು ರಾಮನ್ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಸಭೆಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಅನುಭವವನ್ನು ಕೇಳುವುದೇ ಒಂದು ಸೊಗಸು. ಅರ್ಧ ಡಜನ್ ಕೌನ್ಸಿಲ್ ಸದಸ್ಯರಿದ್ದ ಸಭೆಯನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರೇ ಆವರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಳ್ಳೆಯ ಉಪಹಾರ ಮತ್ತು ಕಾಫಿಯ ಸಮಾರಾಧನೆಗಳು ಇರುತ್ತಿದ್ದವು. ರಾಮನ್ ತಮಗೆ ಏನು ಬೇಕೋ ಅದನ್ನು ಕೌನ್ಸಿಲ್ ನಿಂದ ಸಮ್ಮತಿ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಸಭೆಗಳು ಎಂದಿಗೂ ಸಮಾಧಾನದಲ್ಲೇ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದವು. ಇಂತಹದೊಂದು ಸಭೆಯಲ್ಲಿ, ನಾರಾಯಣರಾಯರು ಕೌನ್ಸಿಲ್‌ಗೆ ಯುವಕರನ್ನು ಕರೆತರ ಬೇಕೆಂದು ಹೇಳಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಉತ್ತರ ಹೀಗಿತ್ತು– "ಹಳೇ ಶೂ ಗಳಿಗಿಂತ ಚೆನ್ನಾಗಿರುವುದು ಇನ್ನೊಂದಿಲ್ಲ ನಾರಾಯಣರಾವ್, ಅವು ಯಾವ ತೊಂದರೆಯನ್ನೂ ಕೊಡುವುದಿಲ್ಲ. ನನಗೆ ಹಳೆಯ, ಬಿಳಿಕೂದಲಿನ ತಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ರುಮಾಲುಗಳಿದ್ದರೆ ಇಷ್ಟ." ನಾರಾಯಣರಾವ್ ಮತ್ತು ರಾಮನ್ ಇಬ್ಬರೂ ರುಮಾಲು ಧರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಎಲ್ಲರಿಗೂ ನಗು ಬಂದಿತ್ತು.

ಅಕಾಡೆಮಿಯ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಭೆಗಳನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರು ಬಹಳ ಮುತುವರ್ಜಿ ವಹಿಸಿ ಆಯೋಜಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳೂ, ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳೂ ಇರುತ್ತಿದ್ದವು. ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳೇ ಈ ಸಭೆಗಳ ಉತ್ತಮ ಕ್ಷಣಗಳು. ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಫೆಲೋಗಳು ಅತ್ಯುಚ್ಚ ಮಟ್ಟದ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಮಂಡಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಗಳು ಅಕಾಡೆಮಿಯ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಭೆಗಳನ್ನು ಆಯೋಜಿಸುತ್ತಿದ್ದವು. ಅಲ್ಲಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೂ, ಅಧ್ಯಾಪಕರಿಗೂ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಾತಾವರಣದ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಸಲು ಮತ್ತು ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಯುವಕರನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನ ರಂಗಕ್ಕೆ ಆಕರ್ಷಿಸಲು ಇವು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದವು.

ನಾನು ಇಂತಹ ಹತ್ತು ವಾರ್ಷಿಕ ಸಭೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಜರಾಗಿದ್ದೇನೆ. ರಾಮನ್‌ರವರು ಈ ಸಭೆಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ತಿ ಸಮಯ ಕಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರ ಇರುವಿಕೆಯು ಕಲೆಯನ್ನೂ, ಒಂದಿಷ್ಟು ಹಾಸ್ಯವನ್ನೂ ಬೆರೆಸುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರು ತುಂಬಾ ತೀಕ್ಷ್ಣವಾಗಿ ಪ್ರಶ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಹಾಗೆಯೇ ಗಂಭೀರವಾದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಮುಂದೆ ಕುಳಿತಿರುವಾಗ, ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡುವವರಿಗೆ ತಮ್ಮ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಸಲು ತಿಳುವಳಿಕೆ ಇಲ್ಲದೆ ಹೋದರೆ ಅವಮಾನ ಕಟ್ಟಿಟ್ಟ ಬುತ್ತಿ. ಏಕೆಂದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರ

ಕಟುವಿಮರ್ಶೆ ತಡೆಯಲಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಈ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಮ್ಮೇಳನಗಳನ್ನು ಇತರರು ತಮಾಷೆಗಾಗಿ ರಾಮನ್ ಸರ್ಕಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ತಮ್ಮ ಜೀವನದ ಕೊನೆಯ ವರ್ಷಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ರಾಮನ್ ಎಂದೂ ಈ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಮ್ಮೇಳನಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ. ರಾಮನ್ ಗತಿಸಿದ ನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಕಾರ್ಯಬಾಹುಳ್ಯ ದ್ವಿಗುಣಗೊಂಡಿದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಪ್ರಕಟಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಅನೇಕ ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ.

1938ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ 50 ವರ್ಷ ತುಂಬಿದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸುವರ್ಣ ಸಂಚಿಕೆಯನ್ನು ಹೊರತಂದರು. ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಉದ್ಧರಿಸಿದರೆ ಅದು ಮಾರ್ಗಸೂಚಿಯಾಗಬಹುದು. ಆಗಿನ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ವಿಜ್ಞಾನ ವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತುಂಗದಲ್ಲಿದ್ದರು. ಅವರು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅತಿಶಕ್ತ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪರಂಪರೆಯನ್ನು ಹುಟ್ಟುಹಾಕಲು ಸಫಲರಾಗಿದ್ದರು.

–"ಕಳೆದ ಕಾಲು ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಭಾರತದಲ್ಲುಂಟಾದ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪುನರುಜ್ಜೀವನದ ಅಧ್ವರ್ಯು ಇವರು. ನಿಜ ಹೇಳ ಬೇಕೆಂದರೆ ಈ ಪುನರುಜ್ಜೀವನದ ಜನಕರೂ, ಮುತ್ಸದ್ದಿಗಳೂ ಇವರೇ ಆಗಿದ್ದಾರೆ. ವಿಜ್ಞಾನದ ಎಲ್ಲ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನಾಸಕ್ತಿ ಇಂದು ದೇಶದಲ್ಲಿದ್ದರೆ, ಅದು ರಾಮನ್‌ರವರ ಉತ್ತೇಜನ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯದಕ್ಷತೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗಿದೆ."

"ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮದೇ ಸಾಧನೆಗಳಿಂದ, ತಮ್ಮ ಮೂಲಭೂತ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗಮನವನ್ನು ಭಾರತದತ್ತ ಸೆಳೆಯುವಲ್ಲಿ ಸಫಲರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟದ್ದಾಗಿವೆ. ಅವರು ಉತ್ತಮ ಶಿಕ್ಷಕರಾಗಿ ಅನೇಕ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ತರಬೇತಿ ನೀಡಿ, ಈ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಪೀಠಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ್ದಾರೆ. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಸಂವಹನೆಯ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಕುಶಲತೆಯಿದೆ. ಅವರು ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಷೇತ್ರ, ಆಡಳಿತಗಾರರಾಗಿಯೂ ಮೇರು ಕಾರ್ಯವೆಸಗಿದ್ದಾರೆ. ಅನೇಕ ಕಡೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸಿದ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಗೆ ಕಾರಣರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಇದರಿಂದ ದೇಶದ ಜನತೆಯು ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತರಾಗುವಂತಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಅನೇಕ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಜರ್ನಲ್ ಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ಮುನ್ನಡೆಸಿದ್ದಾರೆ. ಇವು ದೇಶದಲ್ಲಿನ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಮುನ್ನಡೆಸಲು ಸಹಾಯಮಾಡಿದೆ."

1938ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ಈ ವಿವರಣೆಯು, ಅನಂತರದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಮಾಡಿದ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೂ ಅನ್ವಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ತಮ್ಮ ಕೊನೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ದೇಶದಲ್ಲಿನ ವಿಜ್ಞಾನದ ಮುನ್ನಡೆ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ರಂಗದಲ್ಲಿನ ರಾಜಕೀಯದಿಂದ ಬೇಸತ್ತು, ಸಿನಿಕರಾದರು. ಅವರು ದೇಶದ ಹಾಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೊಂದಿಗಿನ ಎಲ್ಲ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ಕಡಿದುಕೊಂಡರು. ಅವರು ಬೃಹತ್ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ನಂಬಿಕೆಯಿರಿಸಲಿಲ್ಲ, ಹಾಗೆಯೇ ಅವುಗಳ ಆಡಳಿತಗಾರರ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶಯ ತಾಳಿದರು. ಅವರು ಹೀಗೆನ್ನುತ್ತಿದ್ದರು. –"ಇಂತಹವರಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಆಡಳಿತವೇ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ, ಅಸಲಿ ವಿಜ್ಞಾನವು ಹಿಂದೆ ಸರಿಯುತ್ತದೆ" ಆದರೂ ಕಡೆಗಾಲದವರೆಗೂ ಅವರ ಸ್ವಂತ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದಲೂ, ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಬಂಧಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದಲೂ, ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕಾರ್ಯಗಳಿಂದಲೂ ಹಿಂಜರಿಯಲಿಲ್ಲ.

ನ್ಯಾಷನಲ್ ಏರೋನಾಟಿಕ್ಸ್ ಲ್ಯಾಬೊರೇಟರಿ, ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಡೈರೆಕ್ಟರಾದ, ರಾಮಶೇಷನ್, ರಾಮನ್‌ರವರ ದೂರದ ಬಂಧುಗಳು, ಇವರು ಕಡೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಹತ್ತಿರವಾದರು. ತಮ್ಮ

ಅನಂತರ ತಾವು ಕಟ್ಟಿದ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮಶೇಷನ್ ರವರ ಬಳಿ, ರಾಮನ್ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ತಮ್ಮ ನಿಧನ ನಂತರ ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ನಿರ್ದೇಶಕ ಹುದ್ದೆಯನ್ನು, ತಮ್ಮ ಮಗ ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್ ವಹಿಸಿ ಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂದು ಅವರ ಬಯಕೆಯಾಗಿತ್ತು. ರಾಧಾ ಕೃಷ್ಣನ್ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ರೇಡಿಯೋ ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾಗಿದ್ದರು. ರಾಮಶೇಷನ್, ರಾಮನ್‌ರವರ ಇಚ್ಛೆಯನ್ನು ಪರಿಪಾಲಿಸಿದರು.

ರಾಮನ್ ಒಬ್ಬ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯವಾದಿಯಾಗಿದ್ದರು. ತಮ್ಮ ದೇಶದ ಪರಂಪರೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅದರ ಸಾಧನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗರ್ವಿಷ್ಟರೂ ಆಗಿದ್ದರು. ನೆಹರೂ ಮತ್ತು ಮಹಾತ್ಮಾ ಗಾಂಧಿಯವರ ಅಭಿಮಾನಿಗಳಾಗಿದ್ದರೂ, ಅವರ ಎಲ್ಲ ನೀತಿಗಳನ್ನೂ ಒಪ್ಪುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ವಿಜ್ಞಾನ ರಂಗದ ಮಟ್ಟಿಗೆ, ಭಾರತೀಯರು ಪಶ್ಚಿಮದ ಬಾಲಂಗೋಚಿಗಳಾಗಬಾರದೆಂದು ಅವರು ತಾಕೀತು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ದೇಶದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಸ್ಥಳೀಯರ ಅನುಕೂಲಕ್ಕಾಗಿ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ತೊಡಗಬೇಕೆಂದೂ, ಅವರು ಸ್ವೋಪಜ್ಞತೆ ಮೆರೆಯಬೇಕೆಂದೂ ಒತ್ತಿ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ವಿದೇಶಕ್ಕೆ ತರಬೇತಿಗೆಂದು ಹೋಗುವುದನ್ನು ವಿರೋಧಿಸುತ್ತಿದ್ದರು ಮತ್ತು ಇದರಿಂದ ಅವರ ಸ್ವೋಪಜ್ಞತೆಗೆ ದಕ್ಕೆಯುಂಟಾಗುತ್ತದೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರ ಈ ಅಭಿಪ್ರಾಯವು ಸರಿಯೋ ತಪ್ಪೋ ಹೇಳುವುದು ಕಷ್ಟ. ಆದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಮಟ್ಟಕ್ಕೇರುವ ವಿಜ್ಞಾನಿಯನ್ನು ಸ್ವತಂತ್ರ ಭಾರತವು ಇದುವರೆಗೂ ಸೃಷ್ಟಿಸಲಾಗಲಿಲ್ಲ ಎನ್ನುವುದೂ ಅಷ್ಟೇ ನಿಜ. ರಾಮನ್‌ರವರ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ, ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕಾಗಿ ಬೆಟ್ಟದಷ್ಟು ಹಣ ಇಂದು ದೇಶದಲ್ಲಿ ವೆಚ್ಚವಾಗುತ್ತಿದೆ.

ರಾಮನ್ ಅತಿಯಾದ ಭಾವನಾತ್ಮಕ ವ್ಯಕ್ತಿ. ಅವರಿಗೆ ಶೀಘ್ರ ಕೋಪವಿತ್ತು. ಆದರೂ ಅವರಿಗೆ ಚುರುಕಾದ ಹಾಸ್ಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯೂ ಇದ್ದಿತು. ಅತಿ ಸಾಮಾನ್ಯವೆನ್ನಿಸುವ ಪ್ರಸಂಗವನ್ನು ತಿರುಚಿ, ಇಡೀ ಸಭೆಯನ್ನು ನಗೆಗಡಲಿನಲ್ಲಿ ತೇಲಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಮಿಗಿಲಾಗಿ ಅವರು ಬಹಳ ಸರಳ ವ್ಯಕ್ತಿ, ಮಗುವಿನ ಸ್ವಭಾವದವರು. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಮಕ್ಕಳಂತೆ ತುಂಟರಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಐನ್‌ಸ್ಟೀನ್ ಸತ್ತಾಗ, ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಸಂತಾಪ ಸೂಚಕ ಸಭೆಯಿತ್ತು. ಅಲ್ಲಿ ಭಾಷಣ ಮಾಡಲು ಎದ್ದು ರಾಮನ್ ಮಗುವಿನಂತೆ ಅತ್ತಿದ್ದರು.

ಅವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾದವರಿಗೆ, ಅವರ ಜೀವನೋತ್ಸಾಹವು ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರ ತುಂಬಿ ತುಳುಕುವ ಉತ್ಸಾಹವು ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕವಾಗಿತ್ತು. ಅವರೊಡನೆ ಮಾತನಾಡುವುದು ಒಂದು ಟಾನಿಕ್ ಕುಡಿದಂತೆ ಅನ್ನಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರ ಅಂತಃ ಪಿಪಾಸೆಯನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುವುದೇ ಅವರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿತ್ತು. ಅವರು ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದ ರೀತಿ ಬಹಳ ಉದ್ರೇಕದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಆನಂದದ ಕಾರ್ಯ, ಸೌಂದರ್ಯದ ಅನ್ವೇಷಣೆ ಮತ್ತು ಅತ್ಯಂತ ಖಾಸಗಿ ಕಾರ್ಯವೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾರ್ಯ.

ವಿಜ್ಞಾನ ರಂಗದಲ್ಲಿ ದೇಶಕ್ಕೆ ರಾಮನ್ ನೀಡಿದಷ್ಟು ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ಯಾರೂ ನೀಡಿಲ್ಲ. ಅತ್ಯುನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಸಮರ್ಪಣಾ ಭಾವದಿಂದ, ತಮ್ಮ ಅಧ್ಯಾಪನ ಮತ್ತು ನಾಯಕತ್ವ ಗುಣಗಳಿಂದ, ಅನೇಕ ಪೀಳಿಗೆಗಳ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಅವರು ತಯಾರು ಮಾಡಿದರು. ಇವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ದೇಶವಿಡೀ ಅನೇಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಪೀಠಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು. ಇವರ ಶಿಷ್ಯರಿಂದ ಅನೇಕ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳೂ. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಜರ್ನಲ್‌ಗಳೂ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂವಹನಾ ಸಾಧನೆಗಳೂ ಸಾಧ್ಯವಾದವು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಇಡೀ ದೇಶದಲ್ಲಿ

ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನಾಸಕ್ತಿ ಬೆಳೆಯಿತು. ದೇಶದ ವಿಜ್ಞಾನರಂಗದ ಮುನ್ನಡೆಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಏಕವ್ಯಕ್ತಿ ಸಾಧನೆ ಅಪೂರ್ವವಾದುದು.

ರಾಮನ್‌ರಂತಹ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಈಗ ವಿರಳ. ಅವರು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ, ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ, ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮುಕ್ತವಾಗಿ ವಿಹರಿಸಿದರು. ಜಗತ್ತಿಗೆ ನಮ್ಮ ದೇಶವು ನೀಡಿದ ಕೊಡುಗೆಯಾಗಿ ರಾಮನ್‌ರವರರೊಬ್ಬರೇ ನಿಲ್ಲುತ್ತಾರೆ. ರಾಮ, ರಾವಣರ ಯುದ್ಧವನ್ನು ಹೋಲಿಸಲಾಗದ ಕವಿ ವಾಲ್ಮೀಕಿ, ಅವರಿಗೆ ಅವರೇ ಸಾಟಿ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. "ಆಕಾಶಕ್ಕೆ, ಉಪಮೆಯಾಗಿ ಅದನ್ನೇ ಹೇಳಬೇಕು, ಸಾಗರಕ್ಕೆ ಉಪಮೆ ಎಂದರೆ ಸಾಗರವೇ. ಹೀಗೆ ರಾಮ, ರಾವಣರ ಯುದ್ಧಕ್ಕೆ ಅದೇ ಉಪಮೆಯಾಗಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ." ಎಂದರು ವಾಲ್ಮೀಕಿ. ಆಧುನಿಕ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಸಾಟಿಯಾಗಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಮಾತ್ರ.

ಅಧ್ಯಾಯ 5

ಲೇಡಿ ರಾಮನ್

ಶ್ರೀಮತಿ ಲೋಕಸುಂದರಿ ರಾಮನ್ ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ಎರಡು ಮಾತುಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವೆನ್ನಿಸುತ್ತದೆ. ರಾಮನ್ ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ಲೋಕ ಸುಂದರಿಯವರಿಗಿದ್ದ ಭಕ್ತಿಯು ಅವರನ್ನು ಹತ್ತಿರದಿಂದ ಬಲ್ಲವರಿಗೆ ಗೋಚರವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅನೇಕ ಪ್ರವಾಸಗಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಪತಿಯ ಜೊತೆಗಿದ್ದು ಅವರ ಯೋಗಕ್ಷೇಮವನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಅವರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಯಾವ ಅಡೆತಡೆಗಳೂ ಬಾರದಂತೆ ಕಾಯುವುದೇ ತಮ್ಮ ಜೀವನದ ಸಾರ್ಥಕತೆಯೆಂದು ಅವರು ಬಗೆದಿದ್ದರು. ಪತಿಯಿಂದ ಭಿನ್ನವಾದ ತಮ್ಮ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವೊಂದಿದೆಯೆಂದು ಸಾರ್ವಜನಿಕವಾಗಿ ಅವರೆಂದಿಗೂ ತೋರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ. ಇದು ಭಾರತೀಯ ಸಂಪ್ರದಾಯಬದ್ಧ ನಾರಿಯ ಗುಣವೆನ್ನಿಸಿದರೂ, ಅವರ ಹತ್ತಿರದವರ ಗಮನವನ್ನು ಗಾಢವಾಗಿ ಸೆಳೆಯುತ್ತಿತ್ತು.



ವೀಣೆ ನುಡಿಸುತ್ತಿರುವ ಲೇಡಿ ರಾಮನ್. ಫೋಟೋ ಕೃಪೆ: ಡೊಮಿನಿಕ್ ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್

ಲೇಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಸೌಮ್ಯ ಸ್ವಭಾವದವರು. ಅವರ ನಡೆನುಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಗಾಂಭೀರ್ಯವೂ, ಸಂಸ್ಕೃತಿಯೂ ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರು ಯಾವ ಒಡವೆಯನ್ನೂ ಧರಿಸದೆ ಸಾಧಾರಣ ಸೀರೆಯನ್ನೇ

ಉಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಅನೇಕ ಭಾಷೆಗಳು ಬರುತ್ತಿದ್ದವು. ತಮಿಳು ಅವರ ಮಾತೃಭಾಷೆ, ಆದರೂ ಬೆಂಗಾಲಿಯನ್ನು ನಿರರ್ಗಳವಾಗಿ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಇಂಗ್ಲಿಷ್, ಕನ್ನಡ, ಹಿಂದಿ ಮತ್ತು ತೆಲುಗು ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯವಹರಿಸಬಲ್ಲವರಾಗಿದ್ದರು. ಮಹಿಳೆಯರು, ಮಕ್ಕಳು ಮತ್ತು ಹಿಂದುಳಿದವರ ಪರವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಅನೇಕ ಸಂಘ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮನ್ನು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು.

1936ರ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಮಹಾತ್ಮಗಾಂಧಿಯವರೊಡನೆ ಲೇಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಮಾಡಿದ ಸಂಭಾಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಅವರ ಅನೇಕ ಆಸಕ್ತಿಗಳೂ, ಸ್ವಭಾವಗಳೂ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಗಾಂಧಿಯವರು, ತಾವು ರಾಮನ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಅನ್ನು ನೋಡಲು ಉತ್ಸುಕರಾಗಿರುವುದಾಗಿಯೂ, ಅಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಕಣ್ಸೆಳೆಯುವ ಮ್ಯಾಜಿಕ್ ನೋಡಲಿಚ್ಛಿಸುವುದಾಗಿಯೂ ಹೇಳಿದರು. "ನಿಮ್ಮ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್ ಅವರ ಬಾಯಿಂದ ಅನೇಕ ಒಳ್ಳೆಯ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಕೇಳಿದ್ದೇನೆ. ಆದರೆ ಅವು ಎಷ್ಟು ಸತ್ಯ ಎಂದು ನನಗೆ ಮನವರಿಕೆಯಾಗಬೇಕಿದೆ. ತಾವು ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಹೋಗಿದ್ದಾಗ, ನೀವು ಅನೇಕ ಮಾನವತಾವಾದಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ ಎಂದು ರಾಮನ್ ಹೇಳಿದ್ದರು".

ಲೇಡಿ ರಾಮನ್ – "ನಾನು ನಿಜವಾಗಲೂ ಮಾಡಬಹುದಾದಷ್ಟು ಮಾಡಲಾಗಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಖಾದಿ, ಹರಿಜನೋದ್ಧಾರ ಮತ್ತು ಇಂತಹ ಇತರೆ ಸಾಮಾಜಿಕ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಆಸಕ್ತಿ. ಮಹಾತ್ಮಾಜೀ, ನಿಮಗೇ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ನಾನು ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ನೂಲು ತೆಗೆಯುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ಸುಮಾರು ಹದಿನೈದು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ನಾನು ನೂಲಿನ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು ಬಟ್ಟೆ ನೇಯ್ದುಕೊಡಲು ನಿಮಗೆ ಕಳುಹಿಸಿದ್ದೆ. ದಿವಂಗತ ಮದನ್ ಲಾಲ ಗಾಂಧಿಯವರು ನೇಯ್ದ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ನನಗೆ ಕಳುಹಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಆಗ ನನ್ನ ಪತಿಯವರಿಗೆ ಚರಕದಲ್ಲಿ ನಂಬಿಕೆ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಅವರು ನನ್ನ ಚರಕವನ್ನು ಬಿಸಾಡುತ್ತಿದ್ದರು, ಮುರಿದು ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದರು, ಆದರೆ ಇಂದು ಅವರು ಚರಕವನ್ನು ಹೀಯಾಳಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಅದರ ಮೇಲೆ ನಂಬಿಕೆ ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡಿರುವುದು ನನಗೆ ಸಂತಸ ತಂದಿದೆ. ನಾನು ಜೀವಿಸಿರುವಾಗಲೇ ಈ ಪರಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇನೆ".

ಗಾಂಧಿಯವರು ಹೀಗೆಂದರು "ನನಗೆ ಬಹಳ ಸಂತೋಷವಾಗಿದೆ. ಇರಲಿ ನೀವು ನನಗೆ ಸಣ್ಣದೊಂದು ಕೆಲಸ ಮಾಡಿಕೊಡಿ. ನೀವು ಕಮಲನೆಹರೂ ಅವರನ್ನು ಎಂದಾದರೂ ಭೇಟಿಯಾದದ್ದುಂಟೇ?" ಲೇಡಿ ರಾಮನ್– "ಮಹಾತ್ಮಾಜೀ ಒಂದೆರಡು ಬಾರಿ ಇರಬಹುದು ಆದರೆ ನನಗೆ ಶ್ರೀಮತಿ ನೆಹರೂ ಅವರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗೊತ್ತು". ಗಾಂಧಿ – "ಕಮಲ ಅವರು ಎಷ್ಟು ಒಳ್ಳೆಯವರೆಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರಲೇಬೇಕಲ್ಲ. ಅವರು ದೇಶಸೇವೆಗಾಗಿ ತಮ್ಮನ್ನು ತೇಯ್ದುಕೊಂಡರು ಎಂಬುದೂ ತಿಳಿದಿರಬೇಕು. ಆದರೆ ನಾನು ಬಹಳ ಮೌಲ್ಯಕೊಡುವುದು ಅವರ ರಾಜಕೀಯ ಸೇವೆಗಲ್ಲ. ಅವರ ಆಧ್ಯಾತ್ಮ ಸೌಂದರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಸ್ತ್ರೀ ಪುರುಷರಿಗೆ ಇದು ಗೊತ್ತಾಗಬೇಕು".

ಲೇಡಿ ರಾಮನ್ – "ಹೌದು ಅವರ ಸೇವೆಗಳೂ ಮತ್ತು ಅವರ ನೈತಿಕ ಸೌಂದರ್ಯವೂ ನನಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ".

ಗಾಂಧಿ – "ಹಾಗಿದ್ದಾಗ ನೀವು ನನಗೆ ಸಹಾಯಮಾಡಬೇಕು. ಅವರಿಗೊಂದು ಸ್ಮಾರಕವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಿದ್ದೇವೆ."

ಲೇಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಸಂತೋಷದಿಂದ ಒಪ್ಪಿದರು. ಹೀಗೆ ಸಂಭಾಷಣೆಯು ಮುಂದುವರೆಯುತ್ತಿದ್ದಾಗ ರಾಮನ್‌ರವರು ಒಳಗೆ ಬಂದರು. ಸಂಭಾಷಣೆಯು ಹಿಂದಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. "ಇವಳ ಹಿಂದಿ ಸ್ಫುಟವಾಗಿದೆಯೇ" ಎಂದು ಕೇಳಿದರು.

ಗಾಂಧಿ – "ಬಹಳ ಚೆನ್ನಾಗಿದೆ. ನಿಮ್ಮ ವಿಜ್ಞಾನದಷ್ಟೇ ಚೆನ್ನಾಗಿದೆ".

ರಾಮನ್ – "ಹೌದು, ಭಾಷೆಗಳನ್ನು ಕಲಿಯುವುದರಲ್ಲಿ ಇವಳಿಗೆ ಬಹಳ ಚುರುಕುತನವಿದೆ. ಇವಳಿಗೆ ಹಿಂದಿಯೂ ಗೊತ್ತು. ಬೆಂಗಾಲಿಯು ಹಿಂದಿಗಿಂತಲೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗೊತ್ತು".

ಗಾಂಧಿ – "ಇರಲೇಬೇಕು. ಹೇಗೂ ಇವರು ಕಲ್ಕತ್ತಾದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳು ಇದ್ದರಲ್ಲವೇ".

ರಾಮನ್ – "ಆ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಅಲ್ಲ. ನಾನೂ (ಇವಳ ಜೊತೆ) ಇದ್ದೆನಲ್ಲ. ನನಗೆ ಒಂದು ಪದವೂ ಬರುವುದಿಲ್ಲ, ಆದರೆ, ಇವಳು ಇಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡವನ್ನು ಕಲಿತು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದಾಳೆ. ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡಬಲ್ಲಳು". ಬಳಿಕ ರಾಮನ್‌ರವರು ಭಾರತ ದೇಶಕ್ಕೆ ಯಾವ ಭಾಷೆ ಸೂಕ್ತವೆಂದು ಚರ್ಚಿಸತೊಡಗಿದರು. ಅವರ ಒಲವು ಇಂಗ್ಲಿಷ್‌ನ ಕಡೆಗೆ ಇತ್ತು". (ಹರಿಜನ್ 6.6.36)

ಲೇಡಿ ರಾಮನ್ ಅವರ ಪ್ರಮುಖ ಆಸಕ್ತಿಯು ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದೇ ಆಗಿತ್ತು. ಅವರಿಗೆ ಕಾಲ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಊಟೋಪಚಾರಗಳೂ, ಅವರನ್ನು ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಪಡೆಯಲು ತಾಕೀತು ಮಾಡುವುದೂ ಇದರಲ್ಲಿ ಸೇರಿತ್ತು. ತಮ್ಮ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಬಹಳ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿ ನಿಭಾಯಿಸಿದರು. ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಆಶಯಗಳನ್ನು ಬದಿಗೆ ಸರಿಸಿ, ತಮ್ಮ ಪತಿಯ ಜೊತೆಗೆ ನಿಂತರು. ಅಡುಗೆ ಮಾಡಲು ಸಿಬ್ಬಂದಿಯಿದ್ದರೂ ಲೇಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಪಾಕ ನಿಪುಣರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರೊಬ್ಬರೇ ಅಡುಗೆ ಮನೆಯನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸಬಲ್ಲವರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಬಂಧುಗಳೂ, ಸಹಾಯ ಯಾಚಿಸಿ ಬಂದ ಹೆಣ್ಣುಮಕ್ಕಳೂ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಇರುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರದ್ದು ಕರುಣಾಮಯ ಹೃದಯ. ಬಡವರಿಗೂ, ಅಶಕ್ತರಿಗೂ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಗುಣ.



ಕೌಸಲ್ಯ ರಾಮಶೇಷನ್, ಲೋಕಸುಂದರಿ ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಕಮಲ ಜಯರಾಮನ್

ಲೇಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಸ್ವಯಂ ಶಿಕ್ಷಣ ಹೊಂದಿದ ವ್ಯಕ್ತಿ. ರಾಮನ್ ಅವರ ಜೊತೆಗೆ ಇದ್ದು ಅವರ ಅಭಿಮಾನಿಗಳು, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದ ಬಹಳಷ್ಟು ಜ್ಞಾನ ಸಂಪಾದನೆ ಮಾಡಿದರು. ಅವರು ಯಾವುದೇ ಸಂದರ್ಭವನ್ನು ಎದುರಿಸಬಲ್ಲವರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನವನ್ನು

ಪಡೆಯಲು ಸ್ಟಾಕ್‌ಹೋಂಗೆ ಹೋದ ಪ್ರವಾಸದ ಅನುಭವವನ್ನು ಲೇಡಿ ರಾಮನ್ ಹೇಳುವ ರೀತಿ ತಮಾಷೆಯಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು, ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ನೋಟಗಳೂ, ವಿವರಣೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತಿತ್ತು. ತಮ್ಮ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನ ಅನೇಕ ದೈನಂದಿನ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ಪತ್ನಿಗೆ ಒಪ್ಪಿಸಿದ್ದರು. ಪ್ರಾಪಂಚಿಕ ವ್ಯವಹಾರಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಅವರೇ ಸಲಹೆಗಾರರು.

ಒಮ್ಮೆ ರಾಮನ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ನಲ್ಲಿಯ ಸಂಗ್ರಹಾಲಯಕ್ಕೆ ಬಂದಿದ್ದ ಹಲವಾರು ಮಂದಿಗೆ ವಿವರಣೆ ನೀಡಲು ಮುಂದಾದರು. ನಾನು ಜೊತೆಗಿರಲು ಹೊರಟೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರದರ್ಶನಕ್ಕೆ ಇಟ್ಟಿದ್ದವುಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಅವರು ನನ್ನನ್ನು ಜೊತೆಗಿರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಹಿಂಜರಿದರು. ತಾವೇ ಸಂಭಾಳಿಸುವುದಾಗಿ ಹೇಳಿದರು. ಅವರು ಮಂದಿಯನ್ನು ಕರೆದೊಯ್ದಾಗ ನಾನು ಹಿಂಬದಿಗೆ ಇದ್ದೆ. ಅವರು ವಿವರಣೆ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದುದನ್ನು ಕೇಳಿಸಿಕೊಂಡೆ. ಲೇಡಿ ರಾಮನ್ ಅಲ್ಲಿದ್ದ ವಜ್ರಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಇನ್ನಿತರ ಹರಳುಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ನೀಡಿದ ವಿವರಣೆ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿತ್ತು. ಬಂದಿದ್ದ ಸಂದರ್ಶಕರಿಗೆ ತೃಪ್ತಿಯಾಗಿತ್ತು.

ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲೇ ಮುಳುಗಿಹೋಗುವ ರಾಮನ್ ಅವರ ಜೀವನ ಅವರ ಶ್ರೀಮತಿಯವರಿಗೆ ಕಷ್ಟಕರವೆನಿಸಿತ್ತು. ಏಕೆಂದರೆ ಅವರ ಜೀವನದ ಕೊನೆಯ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಗೆಯ (cynical) ಅಸಡ್ಡೆ ಆವರಿಸಿತ್ತು. ಅವರು ಬಹಳ ಲವಲವಿಕೆಯಿಂದ ಇರಬಲ್ಲವರಾಗಿದ್ದರು. ಸಹಾಯ ಹಸ್ತ ಚಾಚುವ ಹೃದಯವಂತರಾಗಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಇದಕ್ಕೆ ತದ್ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ನಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಲೇಡಿ ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ಇಬ್ಬರು ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಬಹಳವಾಗಿ ಪ್ರೀತಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರ ದೊಡ್ಡಮಗ ಚಂದ್ರಶೇಖರ ಮನೆ ಬಿಟ್ಟು ಹೊರ ನಡೆದಿದ್ದ. ಅವನ ಜೀವನ ಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಆಲೋಚನೆಗಳು ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಸರಿ ಬೀಳಲಿಲ್ಲ. ಎರಡನೆಯ ಮಗನಾದ ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್ ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಗ್ರಾಜುಯೇಟ್ ಆದ ಮೇಲೆ ವಿದೇಶಕ್ಕೆ ಹೋದರು. ಅವರು ವಾಪಸಾದದ್ದು ಬಹಳ ವರ್ಷಗಳ ಬಳಿಕ, ರಾಮನ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ನಿರ್ದೇಶಕರಾದಾಗ. ಮಕ್ಕಳು ದೂರವಾದದ್ದು ಲೇಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಕಹಿ ಅನುಭವಗಳಾದವು. ಆದರೆ ರಾಮನ್ ಅವರೊಂದಿಗಿನ ಅವರ ಭಕ್ತಿಗೆ ಕುಂದಾಗಲಿಲ್ಲ.

ರಾಮನ್‌ರವರು ತೀರಿಕೊಂಡಾಗ, ಅವರ ಪಾರ್ಥಿವ ಶರೀರವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶನಕ್ಕಿಟ್ಟಿದ್ದ ಹಾಲ್‌ನಿಂದ ಹೊರತೆಗೆಯುವಾಗ ಅವರ ಶ್ರೀಮತಿಯವರು ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿದ್ದುಕೊಂಡು ಮಗುವಿನಂತೆ ಅತ್ತರು. "ನಾನು ಅವರನ್ನು ಅರವತ್ತು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದೆ. ಈಗ ನೀವು ವಾಪಸಾಗದಂತೆ ಅವರನ್ನು ಕರೆದೊಯ್ಯುತ್ತಿದ್ದೀರಿ" ಎಂದು ಗೋಳಾಡಿದರು. ಒಬ್ಬ ಗಂಭೀರ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದ ವೃದ್ಧೆಯ ಈ ಅಳಲು ಹೃದಯ ಕಲಕುವಂತಿತ್ತು. ಆಕೆಯು ಈ ಆಘಾತದಿಂದ ಚೇತರಿಸಿಕೊಂಡರು. ಅವರ ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸವು ಗುರುತರವಾಗಿತ್ತು. ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು, ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಡೈರೆಕ್ಟರಾಗಿ ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬಂದಾಗ ಅವರು ಮೊದಲಿನಂತಾದರು. 1971 ರಿಂದ 1980ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ನಾನು ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬಂದಾಗ ಅವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಬಹಳ ಆತ್ಮೀಯವಾಗಿ ನಡೆದುಕೊಂಡರು. ಲೇಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಅನಂತರ ಒಂದು ದಶಕಕ್ಕೂ ಮೀರಿ ಜೀವನ ನಡೆಸಿ 1980 ಮೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಲವಾದರು. ಅವರಿಗೆ ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಮೊಮ್ಮಗನ ಜನನವಾದದ್ದೂ, ಮಗ ಡೈರೆಕ್ಟರಾದದ್ದೂ ಬಹಳ ತೃಪ್ತಿ ತಂದ ಸಂಗತಿಗಳಾಗಿದ್ದವು.

ವಿ. ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್



ವಿ. ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್

ರಾಮನ್ ಅವರ ದ್ವಿತೀಯ ಪುತ್ರ ವಿ. ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ನಮಗೆಲ್ಲಾ ರ್ಯಾಡ್ ಆಗಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ ಆವಿಷ್ಕಾರಗೊಂಡ ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ಬಳಿಕ 1929ರ ಮೇ 19 ರಂದು ಇವರ ಜನನವಾಯಿತು. ರಾಮನ್ ಇನ್ಸಿಟ್ಯೂಟ್ ಸೇರಿದ ಅನಂತರ ನವೆಂಬರ್ 1949ರಲ್ಲಿ ಇವರನ್ನು ನಾನು ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಕಂಡೆ. ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ ನಲ್ಲಿರುವ ರಾಮನ್ ಅವರ ಬಂಗಲೆ 'ಪಂಚವಟಿ' ಯಲ್ಲಿ, ಊಟದ ಮನೆಯ ಕಾರಿಡೋರ್‌ಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಂತೆ ಇದ್ದ ಸಣ್ಣ ಕುಟೀರದಂತಿದ್ದ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಅವರು ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ಆ ಕುಟೀರದಲ್ಲಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ಸ್‌ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಅನೇಕ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿದ್ದವು. ರ್ಯಾಡ್ ಅವರಿಗೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ವಿಪರೀತ ಆಸಕ್ತಿ. 'ಅಮೆಚೂರ್ ರೇಡಿಯೋ' ಮ್ಯಾಗಜೀನ್‌ನ ಎಲ್ಲಾ ಹೊತ್ತಿಗೆಗಳು ಅವರ ಬಳಿ ಇದ್ದವು. ಅಂದಿಗೆ ಅವರು ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಬಿ.ಎಸ್ಸ್ (ಆನರ್ಸ್) ಓದುತ್ತಿದ್ದರು. ರ್ಯಾಡ್ ನನ್ನೊಡನೆ ಬಹಳ ಸ್ನೇಹದಿಂದ ಇದ್ದರು. ನಾವಿಬ್ಬರೂ ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಭೇಟಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದೆವು. ನಾನು ಅವರಿಂದ ಬಹಳಷ್ಟು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ಸ್ ಕಲಿತೆ. ನಾನೂ ಸಹ ಹವ್ಯಾಸಿ ರೇಡಿಯೋ ಫ್ಯಾನ್ ಆಗಿದ್ದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ನನಗೆ ಆಕಾಶದ ತಾರೆಗಳು ಮತ್ತು ರಾಶಿಗಳನ್ನು ಅವರು ಪರಿಚಯಿಸಿದರು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಊರ ಹೊರಗೆ ಕರೆದೊಯ್ಯುತ್ತಿದ್ದರು. ನಾವು ಪರಸ್ಪರ ಹತ್ತಿರವಾದೆವು. ಬಿ.ಎಸ್ಸಿ ಮುಗಿದ ಬಳಿಕ ಆಗ ಕೆ. ಎಸ್. ಕೃಷ್ಣನ್ ಇದ್ದ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗಕ್ಕೆ ಟಾಟಾ ಇನ್ಸಿಟ್ಯೂಟ್ ನಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾದರು.

ಆದರೆ ಬಹಳ ದಿನ ಅಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಸಂಗ ಮಾಡಲಿಲ್ಲ. 1953ರ ಸುಮಾರಿಗೆ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ರಿಡ್ ಬೆಕ್ (ಚಾಲ್ಮರ್ಸ್ ಇನ್ಸಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ಟೆಕ್ನೋಲಜಿ, ಸ್ವೀಡನ್) ಅವರು ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬಂದರು.

ಇವರು ರೇಡಿಯೋ ಖಗೋಳವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಬಹಳವೇ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಇವರು ನಮ್ಮ ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಗೂ ಭೇಟಿಯಿತ್ತು ಒಳ್ಳೆಯ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡಿದ್ದರು. ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರೂ ರಿಡ್ ಬೆಕ್ ಅವರೂ ಒಳ್ಳೆಯ ಸ್ನೇಹಿತರಾದರು. ಬಹುಶಃ ಇದರಿಂದಲೇ ರ್ಯಾಡ್ ಅವರು ರೇಡಿಯೋ ಖಗೋಳವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಒಲವು ಬೆಳಸಿಕೊಂಡರು. ಬಹುಶಃ ರಿಡ್ ಬೆಕ್, ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನಾ ತಂಡವನ್ನು ಸೇರಲು ಆಹ್ವಾನಿಸಿದರೆಂದು ತೋರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ದಿನ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ರ್ಯಾಡ್ ಬೆಂಗಳೂರು ತೊರೆದು ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್‌ಗೆ ಹೊರಟರು. ಇದಾದ ಬಳಿಕ ಅವರ ಸಂಪರ್ಕ ನನಗಿಲ್ಲವಾಯಿತು. ಅವರು ರಿಡ್ ಬೆಕ್ ತಂಡವನ್ನು ಯಾವಾಗ ಸೇರಿದರೆಂದು ನನಗೆ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ, ಅವರು ಗುರುಗ್ರಹದ ರೇಡಿಯೋ ತರಂಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಉತ್ತಮವಾದ ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡಿದರೆಂದು ಕೇಳಿ ಬಲ್ಲೆ.



ರ್ಯಾಡ್ ಮತ್ತು ಡೇವ್ ರವರ ಜೋಡಿ, ಸಿಡ್ನಿ ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ 1966

ನಾನು University of California Los Angeles ಗೆ ಸೇರಿದ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲದ ನಂತರ ನನ್ನ ಸ್ನೇಹಿತರಾದ ವೆಂಕಟ ರಾಮನ್, (ಮೆಟೆರೋಲಜಿ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದರು) ಇವರು ರ್ಯಾಡ್ ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ ಇನ್ಸಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿ (ಕ್ಯಾಲ್ಟೆಕ್)ಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆಂದೂ ಪಸಾಡೆನಾದಲ್ಲಿ ವಾಸವಾಗಿದ್ದಾರೆಂದೂ ತಿಳಿಸಿದರು. ನಾನು ರ್ಯಾಡ್ ಅವರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿದೆ. ನನ್ನನ್ನು ನೋಡಲು ಬಂದದ್ದೇ ಅಲ್ಲದೆ, ತಮ್ಮ ವಾರಾಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಪಾರ್ಟ್‌ಮೆಂಟ್‌ಗೆ ಕರೆದೊಯ್ದರು. ರ್ಯಾಡ್ ಅವರಿಗೆ ಭಾರತೀಯ ತಿನಿಸುಗಳು ಇಷ್ಟವಾಗಿದ್ದವು. ಅವರ ಅಪಾರ್ಟ್‌ಮೆಂಟ್ ನಲ್ಲಿ ನನಗೆ ತಿಳಿದಿದ್ದ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಪಾಕಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದೆ. ಹೀಗೆ ನನಗೆ ಸಲಿಗೆ ಬೆಳೆಯಿತು. ಇನ್ನೊಮ್ಮೆ ನನ್ನನ್ನು ಓವೆನ್ಸ್ ವ್ಯಾಲಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ರೇಡಿಯೋ ದೂರದರ್ಶಕ ತೋರಿಸಲು ಕರೆದೊಯ್ದರು. ಅಲ್ಲಿದ್ದ ದೊಡ್ಡಗಾತ್ರದ ರೇಡಿಯೋ ತರಂಗ ಸಂಗ್ರಹಕಗಳನ್ನೂ ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವನ್ನೂ ನಾನಿದ್ದ ಎರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿದರು. ಕ್ಯಾಲ್ಟೆಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಅವರು ಜಾನ್ ಬೋಲ್ಟನ್ ಅವರ ಸಂಶೋಧನಾ ತಂಡದಲ್ಲಿದ್ದರೆಂದು ನೆನಪು. ಇವರು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದವರು. ಇವರು ತೋರಿಸಿದ್ದನ್ನೆಲ್ಲಾ ಕಂಡು ನಾನು ಪುಳಕಿತನಾದೆ. ಅವರು ಹತ್ತಿರದ ಸಾನ್ ಗಾಬ್ರಿಯೇಲ್ ಪರ್ವತಗಳಿಗೆ

ಕರೆದೊಯ್ದಾಗ ನಾನು ಮೊದಲ ಬಾರಿ ಮಂಜು ಬಿದ್ದುದನ್ನು ಕಂಡೆ. ಮಂಜಿನ ಉಂಡೆಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಎಸೆದು ಮಕ್ಕಳಂತೆ ಖುಷಿಪಟ್ಟೆವು. ಕ್ಯಾಲ್ಟೆಕ್‌ನಲ್ಲೂ ನನ್ನನ್ನು ಓಡಾಡಿಸಿ, ಅಂದಿನ ಕಾಲದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿದರು. ನನ್ನ ಪತ್ನಿ ಕಮಲ ಅಮೆರಿಕಾಗೆ ಬಂದ ಮೇಲೆ ವೆಸ್ಟ್ ವುಡ್, ಲೆವೆರಿಂಗ್ ಅವೆನ್ಯೂದಲ್ಲಿ ಮನೆ ಮಾಡಿದಾಗ, ಹಲವಾರು ಬಾರಿ ರ್‍ಯಾಡ್‌ನನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸಿದ್ದೆವು. ನನ್ನ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಬಹಳ ಇಷ್ಟಪಟ್ಟಿದ್ದರು. ಹಾಗೆಯೇ ಕಮಲಳು ಮಾಡುವ ಅಡುಗೆಯೂ ಇಷ್ಟವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ನಮ್ಮ ಮಾತುಕತೆಯೆಲ್ಲಾ ತಮಿಳಿನಲ್ಲೇ ಆಗುತ್ತಿತ್ತು.



ಕುಟುಂಬದವರೊಡನೆ ರ್‍ಯಾಡ್

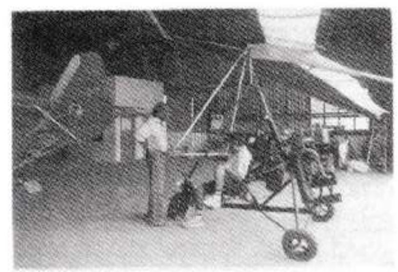
ಮೈಕ್ರೋವೇವ್ ಆಂಪ್ಲಿಫೈಯರ್ ಬಗ್ಗೆ ಕಲಿಯಲು ಅವರು ನ್ಯೂಜರ್ಸಿಯ ಬೆಲ್ ಲ್ಯಾಬ್‌ಗೆ ಸೇರಿಕೊಂಡರು. ಅಲ್ಲಿ ಡೆರಿಕ್ ಸ್ಕೊವಿಟ್ ಎಂಬುವರು ಈ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧರು. ಕ್ಯಾಲ್ಟೆಕ್‌ಗಾಗಿ ಅಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯುನ್ನತ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಒಳಗೊಂಡ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ತರಂಗವರ್ಧಕವನ್ನು ಬೆಲ್ ಲ್ಯಾಬ್ಸ್, ಕ್ಯಾಲ್ಟೆಕ್‌ಗಾಗಿ ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಡಲು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡಿತ್ತು. ಡೆರಿಕ್ ಅವರ ತಂಡದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಒಂದು ವರ್ಷ ಕೆಲಸಮಾಡಿ, ರ್‍ಯಾಡ್ ತಾವು ಕಲಿತ ವಿದ್ಯೆಯನ್ನು ಓವೆನ್ಸ್ ವ್ಯಾಲಿಯಲ್ಲಿ ಸಾದರಪಡಿಸಿದರು. ಅವರು ಬೆಲ್ ಲ್ಯಾಬ್‌ನಲ್ಲಿ ಇದ್ದಾಗ ನಾನು ಲೇಸರ್‌ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅತಿ ಕುತೂಹಲದಿಂದ ಇದ್ದೆ. ಬೆಲ್ ಲ್ಯಾಬ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದ ಅನೇಕ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ನನಗೆ ಆಸಕ್ತಿಯಿತ್ತು. ನಾನು ಅವರ ಅಪಾರ್ಟ್‌ಮೆಂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಇದ್ದಾಗ University of California Los Angeles ದಲ್ಲಿನ ನನ್ನ ಕೆಲಸದ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಚರ್ಚೆಗಳಾದವು.

ಇದಾದ ಬಳಿಕ 7–8 ವರ್ಷಗಳ ವರೆಗೆ ನಮ್ಮ ಸಂಪರ್ಕವಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವರು ಕ್ಯಾಲ್ಟೆಕ್ ಬಿಟ್ಟು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾಗೆ ಹೋದರೆಂದೂ, ಅಲ್ಲಿ ರೇಡಿಯೋ ಖಗೋಳವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಒಳ್ಳೆಯ ಕೆಲಸಮಾಡಿದರೆಂದೂ ಬಲ್ಲೆ. ಬಹುಶಃ 1968-69ರಲ್ಲಿ ಅವರು ತಮ್ಮ ಪತ್ನಿ ಡೊಮಿನಿಕ್ ರವರೊಂದಿಗೆ ಅಮೆರಿಕಾಗೆ ಬಂದರು. ನಾವು ಮುರ್ರೆಹಿಲ್ ನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ನಮ್ಮ ಆತಿಥ್ಯವನ್ನು ಎರಡು ದಿನಗಳ ಮಟ್ಟಿಗೆ

ಸ್ವೀಕರಿಸಿದರು. ಅವರು ನಮ್ಮಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಬಹಳ ಸಂತೋಷ ಪಟ್ಟೆವು. ಅವರು ಬಹಳ ಸಿಗರೇಟ್ ಸೇದುತ್ತಿದ್ದದ್ದು ನನಗೆ ಸರಿ ಬೀಳಲಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಅವರಿಗೆ ಹೇಳುವ ಧೈರ್ಯ ಮಾಡಲಿಲ್ಲ.

ಇದರ ಅನಂತರ ನಮ್ಮ ಬೇಟಿಯಾದದ್ದು 1970ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಮರಣಿಸಿದಾಗ. ಆಗ ನಾನು ನನ್ನ ಕೆಲಸದಿಂದ ಒಂದು ವರ್ಷದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ರಜೆ ಪಡೆದಿದ್ದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹೈ ಪ್ರೆಶರ್ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೆ. ರ್‍ಯಾಡ್ ಅವರು, ತಮ್ಮನ್ನು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಭಾರಹೊರಲು, ಒತ್ತಡ ತರುತ್ತಿದ್ದುದ್ದನ್ನು ನನಗೆ ತಿಳಿಸಿದರು. ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅವರು ಈ ಹೊರೆ ಹೊತ್ತರೆ ಒಳ್ಳೆಯದಾಗುವುದೆಂದು ನಾನು ಹೇಳಿದೆ. ಕೊನೆಗೂ ಅವರು ರಾಮನ್ ಸಂಶೋಧನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಡೈರೆಕ್ಟರಾಗಲು ಒಪ್ಪಿ, ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬಂದರು. ಎರಡು ದಶಕಗಳವರೆಗೆ ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಅವರ ಅಧ್ವರ್ಯುತನದಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಪ್ರಗತಿ ಕಂಡಿತು. ರ್‍ಯಾಡ್ ಒಳ್ಳೆಯ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಿ, ಅದರ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಏರಿಸಿದರು. ಇದರಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಭಾರತದಲ್ಲೂ, ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲೂ ಹೆಸರು ಬಂದಿತು.

ರ್‍ಯಾಡ್ ಅವರಿಗೆ ಹಲವಾರು ಹವ್ಯಾಸಗಳಿದ್ದವು. ಅವರು ಹಾರುವ ವಿಮಾನಗಳನ್ನೂ, ಸಾಗರ ಸಂಚಾರಿ ಬೋಟ್ ಗಳನ್ನೂ ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ನಾನು ಅವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾದಾಗ ಅವರು ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಹಾರುವ ಯಂತ್ರವನ್ನು ತೋರಿಸಿದ್ದೇ ಅಲ್ಲದೆ ಇದರಲ್ಲಿ ಅವರಿಗಾದ ಮಾರಣಾಂತಿಕ ಅಪಘಾತದ ಬಗ್ಗೆ ಹಗುರವಾಗಿ ಮಾತನಾಡಿದ್ದರು. ಅವರು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತಿದ್ದ 'ಕಟಮಾರನ್' ಬೋಟ್‌ನ ಹಲವಾರು ಅಂಶಗಳನ್ನು ನನಗೆ ವಿವರಿಸಿದ್ದರು. ಅದರಲ್ಲಿ ಆಧುನಿಕ ಸಾಗರ ಸಂಚಾರ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿದ್ದರು. ಇದನ್ನು ಕೊಚಿನ್ ಬಳಿಯ ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಅವರು ಕೊಂಡೊಯ್ದು ಪ್ರಯಾಣಮಾಡಬೇಕೆಂದಿದ್ದಾಗ ಚಂಡಮಾರುತ ಬಂದು ಅವರು ತಮ್ಮ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಕೈಬಿಡಬೇಕಾಯಿತಂತೆ.



ರ್‍ಯಾಡ್‌ರವರೇ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಗ್ಲೈಡರ್ ಜೊತೆಗೆ. ಫೋಟೋ ಕೃಪೆ: ಡೊಮಿನಿಕ್ ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್.

ಡಿಸೆಂಬರ್ 2009ರಲ್ಲಿ ಅವರನ್ನು ಕೊನೆಯ ಬಾರಿ ಕಂಡೆ. ಅವರು ನನ್ನನ್ನು ಮನೆಗೆ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಿ ಡೊಮಿನಿಕ್ ತಯಾರಿಸಿದ ಊಟ ಬಡಿಸಿದರು. ಅವರ ಕಛೇರಿಯಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ ನಾನು ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ನೆನಸಿಕೊಂಡು ಕಣ್ಣೀರಿಟ್ಟಾಗ ನನ್ನನ್ನು ತುಂಬ

ಸಮಾಧಾನಪಡಿಸಿದ್ದರು. 2011 ಮಾರ್ಚ್ 3 ರಂದು ಅವರು ತೀರಿಕೊಂಡರೆಂದು ಕೇಳಿ ನನಗೆ ಬಹಳ ಸಂಕಟವಾಯಿತು. ನಾನು ಡೊಮಿನಿಕ್ ಅವರಿಗೆ ಸಂತಾಪ ಸೂಚಿಸಿ ಬರೆದ ಪತ್ರಕ್ಕೆ ಆಕೆ ತುಂಬ ವಿನಯದಿಂದ ಉತ್ತರಿಸಿದ್ದರು. ಅವರು ಇಂದಿಗೂ ಅದೇ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಲೇಡಿ ರಾಮನ್ ಅವರ ಜೀವನದಂತೆಯೇ ಇವರ ಜೀವನವೂ ಆಗಿದೆ. ರ್‍ಯಾಡ್ ಅವರು ಹಳೆಯ ಕಾಲದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಂತೆಯೇ ಇದ್ದರು. ಬಹಳಷ್ಟು ಸ್ವತಂತ್ರ ಆಲೋಚನೆಯ ವ್ಯಕ್ತಿ. ಯಾರೇ ಬಂದರೂ ಅವರ ಅಂತಸ್ತು ನೋಡದೆ ಆತ್ಮೀಯರಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದರು. ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ನೌಕರರ ದುಃಖ ದುಮ್ಮಾನಗಳನ್ನು ತಾಳ್ಮೆಯಿಂದ ಕೇಳಿ ಅವರಿಗೆ ನೆರವಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಎಂದೂ ನ್ಯಾಯಪರವಾಗಿದ್ದರೆಂದು ಕೇಳಿದ್ದೇನೆ. ಇದು ಸತ್ಯವೆಂದೇ ನನಗೆ ಅನಿಸುತ್ತದೆ. ಬುದ್ಧಿವಂತ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳೆಂದರೆ ಬಹಳ ಸಂತೋಷಪಟ್ಟು ಹತ್ತಿರಕ್ಕೆ ಕರೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಡಿಗ್ರಿಗಳು ಇದೆಯೇ ಎಂದು ನೋಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವರೂ ಸಹ ಯಾವುದೇ ಡಿಗ್ರಿ ಪಡೆಯದೇ ಉತ್ತಮ ಸಂಶೋಧಕರಾಗಿ ಮಾದರಿಯಾದರು.

ರ್‍ಯಾಡ್ ಅವರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೆಸರು ಬಂದಿದ್ದು ಅವರ ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದ ಇಂತಹವರು ನನ್ನ ಒಡನಾಡಿಯಾಗಿದ್ದರೆಂಬುದೇ ನನ್ನ ಭಾಗ್ಯ.

ರಾಮನ್‌ರವರ ಸಂಗೀತಾಸಕ್ತಿ ಮತ್ತು ವಾದ್ಯಗಳು

ಹೆಲ್ಮ್ ಹೋಲ್ಟ್ಸ್ ಮತ್ತು ರ್‍ಯಾಲೈರವರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರ್ಯಗಳು ರಾಮನ್‌ರವರ ಆಲೋಚನೆ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಬಹಳಷ್ಟು ಪ್ರಭಾವಿಸಿವೆ. ರಾಮನ್‌ರವರು, ಲಾರ್ಡ್ ರ್‍ಯಾಲೈರವರನ್ನು ತಮ್ಮ ಗುರುವೆಂದೇ ಸ್ವೀಕರಿಸಿದ್ದರು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಗುರುವನ್ನು ಎಂದೂ ಸಂಧಿಸಿರಲಿಲ್ಲ. ಈ ಇಬ್ಬರು ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಧ್ವನಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಉತ್ತಮ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿದ್ದರು. ತಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ದೆಸೆಯಲ್ಲಿಯೇ ರಾಮನ್‌ರವರು ಈ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಓದಿದ್ದರು. ಇದರಿಂದ ಸ್ಫೂರ್ತಿಗೊಂಡು ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಫಾರ್ ಕಲ್ಟಿವೇಶನ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಅವನ್ನೇ ಮತ್ತೆ ಓದಿ, ಧ್ವನಿ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಶುರು ಮಾಡಿದರು. ಧ್ವನಿ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯ ವಾದ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ಗಾಢ ಆಸಕ್ತಿ ವಹಿಸಿದರು.

ಸಂಗೀತ ಮತ್ತು ಗಣಿತಗಳು ಅನೇಕ ಸಮಾನ ಅಂಶಗಳುಳ್ಳವು. ಇವೆರಡೂ ಮಾನವ ಬುದ್ಧಿ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಸೃಜಿಸಿದವು. ಆದರೂ ಸಂಗೀತಜ್ಞನಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಗಣಿತಜ್ಞನಾಗಲಿ ತನ್ನ ಕ್ಷೇತ್ರ ಬಿಟ್ಟು ಬೇರೆ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ತಲೆ ಹಾಯಿಸಲಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೆ ಅಪವಾದವೆಂದರೆ ಪೈಥಾಗೊರಸ್ ಒಬ್ಬನೇ. ಇವೆರಡೂ ರಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧಿ ಪಡೆದು ಮಾನವನ ಕಿವಿಗೆ ಸಂಗೀತವೆಂದರೆ ಯಾವ ಧ್ವನಿ ಎಂದು ಸಂಶೋಧಿಸಿದವನು. ಮೀಟಿದ ತಂತಿಯ ಕಂಪನಗಳ ಶ್ರುತಿ/ಸ್ಥಾಯಿಯು, ತಂತಿಯ ಉದ್ದವನ್ನು ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಇಟ್ಟು ಮೀಟಿದಾಗ, ಒಂದು ಆಕ್ಟೇವ್‌ನಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಸ್ವರ ಮೇಳದ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದರು. ಒಂದು ತಂತಿಯನ್ನು ಮೀಟಿದಾಗ ಮೂಲ ಆವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿನ ಕಂಪನವಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಇತರೆ ಉನ್ನತ ಸ್ವರಗಳನ್ನೂ ಹೊರಡಿಸುತ್ತದೆ. ಒಳ್ಳೆಯ ಸಂಗೀತವಾಗುವುದು ಈ ಅನುಸ್ವರಗಳು 1:2:3 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ. ಈ ಅನುಸ್ವರಗಳೇ ಮಾನವನ ಕಿವಿಗೆ ಇಂಪಾಗಿ ಕೇಳಿಸುತ್ತವೆ.

ಪಿಟೀಲಿನಂತಹ ತಂತಿ ವಾದ್ಯಗಳಲ್ಲಿ, ದಾರದ ಕಮಾನಿನಿಂದ ಕಂಪನ ಹೊರಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ವಾದ್ಯಗಳ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಮೊದಲಿಟ್ಟರು. ತಂತಿಗಳ ಕಂಪನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗಣಿತಜ್ಞರಿಗೂ, ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಿಗೂ ತೀವ್ರ ಆಸಕ್ತಿ. ಇದರಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಇಬ್ಬರಿಗೂ ಅಪ್ಯಾಯಮಾನ. ಅಲ್ಲದೆ ಸ್ವರಗಳ ಮೇಳವೂ ಅತಿ ಸುಂದರ. ತಂತಿಯೊಂದನ್ನು ಎಳೆದು ಎರಡು ಗೂಟಗಳ ನಡುವೆ ಕಟ್ಟಿ, ಅದರಲ್ಲುಂಟಾಗುವ ಸರಳ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಕಂಪನಗಳ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಚೆನ್ನಾಗಿಯೇ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿತ್ತು. ಆದರೂ ಪಿಟೀಲಿನಂತಹ ತಂತಿ ವಾದ್ಯದಲ್ಲಿ ಸೃಜಿಸಬಹುದಾದ ಸ್ವರ ಮೇಳವುಂಟಾಗುವುದಾದರೂ ಹೇಗೆಂದು ತಿಳಿದಿರಲಿಲ್ಲ. ಆಗಿನ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಸ್ಟ್ರಾಡಿವೇರಿಯಸ್ ನಂತಹ ಉತ್ತಮ ಪಿಟೀಲುಗಳಿದ್ದವು. ಪಿಟೀಲು ಸ್ವರ ಮೇಳಗಳ ನಿಯಮಗಳೂ ಸಹ ನಿಗೂಢವಾಗಿದ್ದವು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಕೈಗೊಂಡ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಲ್ಲಿ, ಪಿಟೀಲಿನ ಕಮಾನು ತಂತಿಯನ್ನು ಸ್ಪರ್ಶಿಸುವ ಬಿಂದುವಿನ ಚಲನೆ ಮತ್ತು ತಂತಿಯನ್ನು ಬಿಗಿದು ಕಟ್ಟಿದಾಗ ಪಿಟೀಲಿನ ಕಾಯಭಾಗಕ್ಕೆ (Body) ಸಂಬಂಧ ಬೆಸೆಯುವ "ಕುದುರೆ" ಗಳು ಪ್ರಧಾನ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿತು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಚರ್ಮವಾದ್ಯಗಳ ಮೇಲೆ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾದವು. ಚರ್ಮವಾದ್ಯಗಳು ಅತಿ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಿಂದ ಬಂದವುಗಳು. ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ಚರ್ಮವಾದ್ಯಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅನಾದಿ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ತಬಲಾ ಮತ್ತು ಮೃದಂಗಗಳು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿವೆ. ಇವು ಬಹಳ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದವು. ಏಕೆಂದರೆ ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ಚರ್ಮ ವಾದ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗತಿಗಳ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಇರುವ ಅನುಸ್ವರಗಳನ್ನು ಹೊರಡಿಸುವ ವಾದ್ಯಗಳು ಇವೆರಡೆ. ಮಿಕ್ಕೆಲ್ಲ ಚರ್ಮ ವಾದ್ಯಗಳಾವುವೂ ಅಂಶಸ್ವರಗಳನ್ನು ಹೊರಡಿಸಲಾರವು. ಅಂದರೆ ಇವೆಲ್ಲ ಶಬ್ದ ಹೊರಡಿಸುತ್ತವೆ ಅಷ್ಟೆ, ನಾದವನ್ನಲ್ಲ. ರಾಮನ್‌ರವರು ಭಾರತೀಯ ಸಂಗೀತ ವಾದ್ಯಗಳ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯವನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರು. ಇದರ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಕಾರಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅವರ ಕುತೂಹಲವು ಇಮ್ಮಡಿಗೊಂಡಿತು. ತಬಲ ಮತ್ತು ಮೃದಂಗಗಳು ಸಂಗತಿಗಳ ಸುತ್ತ ಇರುವ ಅಂಶ ಸ್ವರಗಳನ್ನು ಹೊರಡಿಸುತ್ತವೆಂದು ತಿಳಿಸಿಕೊಟ್ಟರು. ಇದು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು ಇವುಗಳ ಚರ್ಮ ಹೊದಿಕೆಯ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಮೆತ್ತಿದ ಮೆದು ಹಿಟ್ಟಿನಿಂದ. ಈ ಮೆದುವಾದ ಹಿಟ್ಟು ಅಂಟಾಗಿಯೂ, ಮೆತ್ತಗೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಹಿಟ್ಟು ಮೆತ್ತಿರುವುದರಿಂದ, ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಏಟು ಬಿದ್ದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಅನುಸ್ವರಗಳು, ಇದೇ ಚರ್ಮದ ವಿಭಿನ್ನ ಕಂಪನ ಆವೃತ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ ಎಂಬ ಅಂಶವು ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಹೊರಬಿದ್ದಿತು. ತಬಲ/ಮೃದಂಗವನ್ನು ಬೆರಳುಗಳಲ್ಲಿ ತಾಡಿಸಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಈ ಎಲ್ಲಾ ಬಗೆಯ ಕಂಪನ ಆವೃತ್ತಿಗಳನ್ನು ಕೆಲ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬಿಂದುಗಳ ಮೇಲೆ ಬೆರಳುಗಳಲ್ಲಿ ಬಡಿದು ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಸಿಕೊಂಡರು. ಅವರು ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಅನುಸ್ವರಗಳಿರುತ್ತವೆಂದು ಕಂಡುಕೊಂಡಾಗ ಈಗಿನಂತೆ ಆಂದೋಲಕಗಳು ಇರಲಿಲ್ಲ. ವಿದ್ಯುನ್ಮಾನ ವಿಶ್ಲೇಷಕಗಳೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಅವರಿಗಿದ್ದದ್ದು ಅವರ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕಿವಿಯೊಂದೇ. ರಾಮನ್‌ರವರು ಚರ್ಮವಾದ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಅಂಶಸ್ವರಗಳನ್ನು ಕಾಣಲು ಮೃದಂಗ/ತಬಲಗಳ ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಲೈಕೋಪೋಡಿಯಂನ ಧೂಳನ್ನು ಹಾಕಿದರು. ಚರ್ಮ ತಾಡನ ಮಾಡಿದಾಗ ಅದರ ಮೇಲೆ ಧೂಳಿನಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ತರಂಗ ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ತಮ್ಮೆಲ್ಲಾ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದರು.

ದಶಕಗಳುರುಳಿದನಂತರ ಚರ್ಮ ವಾದ್ಯಗಳ ಮೇಲಿನ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ರಾಮಕೃಷ್ಣರವರು ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರೆಸಿದರು. ಚರ್ಮವನ್ನು ವಿವಿಧ ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಉಪಕರಣಗಳಿಂದ ಉತ್ತೇಜಿಸಿ, ರಾಮನ್‌ರವರ ಎಲ್ಲಾ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳನ್ನು ನಿಜವೆಂದು ಸಾಬೀತು ಪಡಿಸಿದರು. ರಾಮಕೃಷ್ಣನ್ ಮತ್ತು ತಂಡದವರು ಇದನ್ನು ಸಮಗ್ರವಾಗಿ ಸಂಶೋಧನೆಗೈದು ವಿಷಯ ಮಂಡನೆ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

ವೀಣೆ ಮತ್ತು ತಂಬೂರಿಗಳನ್ನು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ದೈವದತ್ತವೆಂದೇ ಬಗೆದಿದ್ದಾರೆ. ಇವುಗಳ ನಾದದ ಇಂಪು ಕಿವಿಗೆ ಬಲುಹಿತ. ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಕಾರ ಹೊರಡಿಸಲಾಗದ ಅನೇಕ ಅಂಶಸ್ವರಗಳು ಈ ಎರಡು ತಂತಿ ವಾದ್ಯಗಳನ್ನು ಮೀಟಿದಾಗ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಹೊರಡಿಸುತ್ತವೆಂಬುದನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರು ಸಂಶೋಧಿಸಿದರು. ಇದು ಯಂಗ್-ಹೆಲ್ಮ್‌ಹೋಲ್ಟ್ಸ್ ನಿಯಮವನ್ನು ಮೀರಿದಂತೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಎರಡೂ ವಾದ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಪರಿಣಾಮವುಂಟಾಗುವುದು ಕಮಾನಿನಂತಹ "ಕುದುರೆ" ಯಿಂದಾಗಿ. ಇದನ್ನು ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ಸಂಗೀತಜ್ಞರು ಅನೇಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ, ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಹೀಗೆ ವೀಣೆ ಮತ್ತು ತಂಬೂರಿಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಶಬ್ದ ತರಂಗಗಳನ್ನು ಹೊರಡಿಸಬಲ್ಲವು. ಹಾಡುಗಾರಿಕೆಗೆ ತಂಬೂರಿಯಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಸಾಧ್ಯವೇ ಇಲ್ಲ. ಹಿಮ್ಮೇಳದ ಶ್ರುತಿಗಾಗಿ ತಂಬೂರಿ ಇರಲೇ ಬೇಕು.

ರಾಮನ್‌ರವರ ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಭಾರತೀಯ ವಾದ್ಯಗಳಿಗಷ್ಟೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಪಶ್ಚಿಮದ ಸಂಗೀತಕ್ಕೂ ಅದು ಹರಡಿತ್ತು. ನಾವು ಪಿಟೀಲಿನ ಬಗ್ಗೆ ಅವರ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಪಿಯಾನೋ ವಾದ್ಯಗಳಲ್ಲಿನ ಸುತ್ತಿಗೆಯ ಏಟು ಹೇಗೆ ನಾದ ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ವೂಲ್ಫ್‌ನೋಟ್ ಎಂದು ಕರೆಯುವ ಸ್ವರವು ಚೆಲ್ಲೋ ಮತ್ತು ಪಿಟೀಲುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಹೊರಡಿಸಲು ಹೇಗೆ ಸಾಧ್ಯ ಎಂಬುದು ಅಭಿಜಾತ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು, ಮತ್ತು ಇದಕ್ಕೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ನೀಡಿದ ಗಣಿತ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಮಾದರಿಗಳು ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ ಪಡೆದವು. ಸಂಗೀತ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಅಭಿಜಾತ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಮನ್ನಣೆ ನೀಡಿ, *Handbuch der Physik* ಎಂಬ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿಶ್ವಕೋಶಕ್ಕಾಗಿ ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತ್ರ ಸಂಬಂಧಿ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಬರೆದುಕೊಡಲು ವಿನಂತಿಸಲಾಯಿತು. ಅರವತ್ತರ ದಶಕದಲ್ಲಿ Catgut Acoustical Sty in America ಸಂಸ್ಥೆಯು (ಪಿಟೀಲಿನ ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಮೀಸಲಾದ ಸಂಸ್ಥೆ). ರಾಮನ್‌ರನ್ನು ಗೌರವ ಸದಸ್ಯರಾಗಿ ಚುನಾಯಿಸಿತು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಸಂಗೀತವನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ. ಅವರಿಗೆ ದಕ್ಷಿಣಾದಿ ಸಂಗೀತ ಬರುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರು ಪಿಟೀಲು ವಾದಕರೂ ಆಗಿದ್ದರೂ. ಲೇಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ವೀಣಾ ವಿದುಷಿಯಾಗಿದ್ದರು. ಅವರನ್ನು ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಗಾಯನ ಸಭೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಬಾರಿ ಕಂಡಿದ್ದೇನೆ. ನಾನೂ ಸಹ ಅವರನ್ನು ಇಂತಹ ಸಭೆಗಳಿಗೆ ಕರೆದೊಯ್ದಿದ್ದೇನೆ. ಆದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಸಂಗೀತ ಸಭೆಗಳಲ್ಲಿ ನಾನು ಕಂಡಿಲ್ಲ. ಒಮ್ಮೆ ಯಾರದೋ ಮದುವೆಯ ರಿಸೆಪ್ಶನ್‌ನಲ್ಲಿ ಎಂ. ಎಸ್. ಸುಬ್ಬಲಕ್ಷ್ಮಿ ಯವರ ಸಂಗೀತ ಕಛೇರಿಯಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಕಾರನ್ನು ಈ ಮದುವೆ ಮಂಟಪದ ಹೊರಗೆ ನಿಲ್ಲಿಸುವಂತೆ ಚಾಲಕರಿಗೆ ಹೇಳಿದರು. ಸುಮಾರು 15 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಸುಬ್ಬಲಕ್ಷ್ಮಿಯವರ ಸಂಗೀತ ಆನಂದಿಸಿದರು. ಬಳಿಕ ಹೊರಡಲು ಹೇಳಿ ನನ್ನ ಕಡೆ ತಿರುಗಿ–"ನೋಡಯ್ಯ ಸುಬ್ಬಲಕ್ಷ್ಮಿಯ ಕಂಠ ಹೇಗೆ ಬದಲಾಗಿದೆ, ನಿನ್ನ ಅರಿವಿಗೆ ಬಂತೇ" ಎಂದರು. ನಾನೂ ಹೌದು

ಎಂದೆ. ಸುಬ್ಬಲಕ್ಷ್ಮಿಯವರು ಸಿನಿಮಾಗಳಿಗೆ ಹಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಶೈಲಿ ಬದಲಾಗಿ, ಈಗ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸಂಗೀತ ವಿದುಷಿಯಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದ್ದರು.

ಅರವತ್ತರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ತಾತಾಚಾರ್ ಎಂಬ ವಯೋಲಿನ್ ವಾದಕರನ್ನು ಮನೆಗೆ ಕರೆಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಲೇಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರು, ತಮ್ಮ ಪತಿಗಾಗಿ ಸಂಗೀತ ಕಛೇರಿ ಏರ್ಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ರಾಮನ್‌ರವರ ಅಣ್ಣಂದಿರಾದ ಸಿ.ಸುಬ್ರಮಣ್ಯ ಅಯ್ಯರ್ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಪಿಟೀಲು ವಿದ್ವಾಂಸರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರು *Grammar of South Indian Carnatic Music* ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕ ಸಂಗೀತದ ರಾಗ ಮೇಳಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ, ಸ್ವರಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ, ಸುಸ್ವರ ರಾಗಗಳಲ್ಲಿನ ತರಂಗ ಆವರ್ತಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಇದು ಕರ್ನಾಟಕ ಸಂಗೀತ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಪರಿಚಯಿಸುವ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಗ್ರಂಥ. ಮದ್ರಾಸ್ ಮ್ಯೂಸಿಕ್ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಭೆಗಳ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯು ರಾಮನ್‌ರವರ ಅಣ್ಣ, ಸಿ. ಎಸ್. ಅಯ್ಯರ್‌ರವರದಾಗಿತ್ತು. ಈ ಅಕಾಡೆಮಿಯು ಡಿಸೆಂಬರ್‌ನ ಕೊನೆಯ ಎರಡು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಸಂಗೀತ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತದೆ. ಸಂಗೀತದ ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವಿಚಾರಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಅಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಾಕೂಟಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ರಾಮನ್‌ರವರ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಸಂಗೀತದ ಎಳೆ ಹರಿಯುತ್ತಿತ್ತು. ಹೀಗಾಗಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಸಹಜವಾಗಿ ಸಂಗೀತಾಸಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಸೆಳೆತಗಳಿದ್ದವು. ಇವೇ ರಾಮನ್‌ರನ್ನು ಸಂಗೀತ ವಾದ್ಯಗಳ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಪ್ರೇರೇಪಿಸಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಅತಿ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರೇರಣೆಯಾಯಿತು.

ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ

ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು ಸುಲಭವಲ್ಲ. ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ವ್ಯಾಸಂಗ ಮಾಡಿದವರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಇದು ಅರ್ಥವಾದೀತು. ಆದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಆವಿಷ್ಕಾರವನ್ನು ಕುರಿತು *"A New Radiation"* "ಇದೊಂದು ಹೊಸ ವಿಕಿರಣ" ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ ಜಗತ್ತಿಗೆ ತಿಳಿಸಿದ ಉಪನ್ಯಾಸವು ಅದರ ಸರಳತೆಗೂ, ಸ್ಪಷ್ಟತೆಗೂ ಜ್ವಲಂತ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಬಲ್ಲುದು. ಚಾರಿತ್ರಿಕವಾಗಿ ಇದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ ಉಪನ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ. ನಾನು ಓದುಗರಿಗಾಗಿ ಇದನ್ನು ಯಥಾವತ್ತಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ಉದ್ಧರಿಸಿದ್ದೇನೆ.

ಒಮ್ಮೆ ಹೈಸ್ಕೂಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಗುಂಪೊಂದು ತಮಿಳುನಾಡಿನಿಂದ ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆ ನೋಡಲು ಬಂದಿತ್ತು. ಇಬ್ಬರು ಉಪಾಧ್ಯಾಯರು 30 ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಕರೆ ತಂದಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಇವರನ್ನೆಲ್ಲಾ ತಮ್ಮ ಸ್ಪಟಿಕಗಳ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು ತೋರಿಸಲು ಕರೆದೊಯ್ದರು. ವಿವರಣೆಗಾಗಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ತಮಿಳನ್ನೂ ಬಳಸಿಕೊಂಡರು. ಆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ನಮಗೆ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತಮಿಳಿನಲ್ಲಿ ಹೇಳಬೇಕೆಂದು ಬೇಡಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಈ ಗುಂಪನ್ನು ಉಪನ್ಯಾಸ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಕೂಡಿಸಿ ತಮಿಳಿನಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡತೊಡಗಿದರು. ನಾನು ಅಲ್ಲಿ ಹೋಗಿ ಕುಳಿತೆ. ಇವರು ತಮಿಳಿನಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ವಿವರಿಸುವರೆಂಬ ಕುತೂಹಲವೂ ಇತ್ತು. ಅವರು ತಮಿಳಿನಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ್ದು ಹೀಗೆ

–ಟೆನ್ನಿಸ್ ಕೋರ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಚೆಂಡನ್ನು ಆಚೀಚೆ ಬ್ಯಾಟಿನಿಂದ ಹೊಡೆಯುವುದನ್ನು ಜ್ಞಾಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ಬ್ಯಾಟ್ ಅನ್ನು ಹಿಂದಿನಿಂದ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಬೀಸಿ ಚೆಂಡನ್ನು ಹೊಡೆಯ ಬೇಕಷ್ಟೆ. ಈ ಕಡೆಯಿಂದ ಚೆಂಡು ಆ ಕಡೆಗೆ ಹೋಗಿದೆಯೆಂದು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಿ. ಹೀಗೆ ಎದುರಿನಲ್ಲಿರುವ ಕೋರ್ಟ್‌ಗೆ ನುಗ್ಗಿದ ಚೆಂಡು, ಅಲ್ಲಿ

ಬೀಸುವ ಬ್ಯಾಟನ್ನು ತಾಗಬೇಕು. ಆ ಬ್ಯಾಟ್ ಚೆಂಡು ಚಲಿಸುವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲೇ, ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಚಲಿಸಿದ್ದಾದರೆ, ಬ್ಯಾಟಿನಿಂದ ಪುಟಿಯುವ ಚೆಂಡು ತನ್ನ ಕೊಂಚ ವೇಗವನ್ನು ಕಳೆದು ಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ವಾಪಸ್ ಬರುತ್ತದೆ. ಆದರೇ ಇದೇ ಚೆಂಡು ಮುನ್ನುಗ್ಗಿದಾಗ ಬ್ಯಾಟು ಮುಂದಕ್ಕೆ ಚಲಿಸಿ ಚೆಂಡನ್ನು ಘಟ್ಟಿಸಿದರೆ, ಬ್ಯಾಟಿನ ವೇಗವು ಚೆಂಡಿಗೆ ದಾಟಿ ಅದು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಪುಟಿಯುವ ವೇಗ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಅದನ್ನು ಎಸೆದಾಗಿನ ವೇಗಕ್ಕಿಂತಲೂ, ವಾಪಸ್ ಬರುವ ವೇಗ ಹೆಚ್ಚು.

ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವು ಬೆಳಕು, ಮತ್ತು ಅಣುಗಳ ನಡುವೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ನೀವು ಆಪಾತ ಬೆಳಕನ್ನು, ಒಳಗೆಸೆದ ಚೆಂಡಿನಂತೆ ಭಾವಿಸಿ, ಅಣುಗಳು ಈ ಬೆಳಕನ್ನು ಘಟ್ಟಿಸಿ ಪುಟಿಸುತ್ತವೆ. ಅಣುವಿನಲ್ಲಿ, ಪರಮಾಣುಗಳು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಕಂಪಿಸುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಕಂಪನವು ಸಮಬಲ ಕೇಂದ್ರದ ಆಚೀಚೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಬೆಳಕಿಗೂ ಸಹ ಕಂಪನವಿದೆ. ತರಂಗಾಂತರವೂ ಇದೆ. ಅದು ಏಕವರ್ಣೀಯವಾಗಿದ್ದಾಗ ಬೆಳಕಿನ ಕಣವು, ಅಣುವಿಗೆ ಘಟ್ಟಿಸಿದಾಗ, ಬೆಳಕಿನ ಆವರ್ತವು ಹೆಚ್ಚಾಗಬಹುದು ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆಯಾಗಬಹುದು. ಇದು ಅಣುವಿನ ಶಕ್ತಿ ಸಂಗ್ರಹದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಣುವು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ದಾಟಿಸಿದಾಗ ಬೆಳಕಿನ ಆವರ್ತವು ಜಾಸ್ತಿಯಾಗುವುದು, ಅದರ ಆವರ್ತವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು — ಅಣುವು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡಾಗ ಟೆನ್ನಿಸ್ ಚೆಂಡು ಬ್ಯಾಟಿನಿಂದ ವೇಗ ಪಡೆಯುವುದೂ, ವೇಗ ತಗ್ಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದೂ ಇದ್ದಂತೆ.

ಇದನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಂಡರೋ ಇಲ್ಲವೋ ನಾ ಕಾಣೆ. ಆದರೆ ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಸಮಂಜಸ ಉದಾಹರಣೆ.

ಒಂದು ಹೊಸ ವಿಕಿರಣ[1]

ಪೀಠಿಕೆ:

ಅಣು ಮತ್ತು ಪರಮಾಣುಗಳಿಂದ ಹೊರ ಸೂಸುವ ಬೆಳಕನ ಹೊಸಬಗೆಯ ಕಿರಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಇಂದಿನ ಸಂಜೆ ಮಾತನಾಡಲು ಉದ್ದೇಶಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಇದರ ಗಹನತೆಯನ್ನು ಮನದಟ್ಟು ಮಾಡಲು, ನಾವು ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಂಡ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು ಒಂದಿಷ್ಟು ಹೇಳಬೇಕು. ಇವೇ ನಮ್ಮನ್ನು ಈ ಹೊಚ್ಚ ಹೊಸ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಹಾದಿ ತೋರಿಸಿದವು. ಇವನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಮುಂದಿಡುವ ಮುನ್ನ ಅಣುಗಳು ಮತ್ತು ಪರಮಾಣುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ವಿಕಿರಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದಿಷ್ಟು ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಿದರೆ ಇಲ್ಲಿ ವಿಷಯಾಂತರವಾಗಲಾರದು.

ಅಣುಗಳು ಮತ್ತು ಪರಮಾಣುಗಳು ಬೆಳಕು ಸೂಸುವ ಹಲವಾರು ಬಗೆಗಳು ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ತಿಳಿದಿವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ವಸ್ತುವೊಂದನ್ನು ಬಿಸಿ ಮಾಡಿದಾಗ ಅಥವಾ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನುಗಳ ಪ್ರವಾಹವೊಂದನ್ನು ತಾಡಿಸಿದಾಗ ಅಣು ಮತ್ತು ಪರಮಾಣುಗಳು ಬೆಳಕನ್ನು ಹೊರ ಚೆಲ್ಲುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಹೊರಬಿದ್ದ ಬೆಳಕು ಆಯಾ ಅಣು, ಪರಮಾಣುಗಳ ಗುಣ ಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ

[1] ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ 1928ರ ಮಾರ್ಚ್ 16, ಶುಕ್ರವಾರದಂದು ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಘದ ಉದ್ಘಾಟನ ಭಾಷಣವನ್ನು ಮಾಡಿದರು, ಹಾಗು ಅದೇ ವಿಚಾರವನ್ನು *Indian Journal of Physics*, 1928, Vol. 2, pp. 387–398 ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿದೆ.

ಪ್ರೈಮರಿ (ಪ್ರಾಥಮಿಕ) ವಿಕಿರಣಗಳು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳಕಿಗೆ ಅಣು/ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಒಡ್ಡಿದಾಗಲೂ, ಅವುಗಳಿಂದ ಬೆಳಕು ಹೊರಡುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಇಂತಹ ಬೆಳಕಿಗೆ ಸೆಕೆಂಡರಿ (ದ್ವಿತೀಯಕ) ವಿಕಿರಣಗಳು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಗೊತ್ತಿರುವ ವಿಸರಣ (ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು) ದ್ವಿತೀಯಕ ವಿಕಿರಣಗಳಿಗೆ ಉದಾಹಣೆಯಾಗಬಲ್ಲುದು. ಆದರೆ ಇದು ಹೆಸರಿಗೆ ಮಾತ್ರ. ಇಂತಹವನ್ನು ವಸ್ತುವಿನ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಫಲನಗಳ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿಯೂ ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು. ಏಕೆಂದರೆ ವಸ್ತುವಿನ ಅಣುಗಳು ಅಥವಾ ಪರಮಾಣುಗಳು ಇಂತಹ ದ್ವಿತೀಯಕ ವಿಕಿರಣ ಸೂಸುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ದ್ವಿತೀಯಕ ನೈಜ ವಿಕಿರಣಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದವನು ಸ್ಟೋಕ್ಸ್ ಎಂಬ ವಿಜ್ಞಾನಿ. ಇವನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿ (Florascence) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಸ್ಟೋಕ್ಸ್ ಕೆಲವು ನಿಯಮಗಳನ್ನೂ ಈ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೆ ನಿರೂಪಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಹಲವಾರು ಸಾವಯವ ಬಣ್ಣಗಳು ಈ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ನಾನು ಇಲ್ಲೊಂದು ನೀರಿನ ಬಾಟಲಿಯನ್ನಿರಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಬಹಳ ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಂಯುಕ್ತ ವಸ್ತು ಫ್ಲೋರೆಸೀನ್ ಸೇರಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಇದನ್ನು ಲಾಂಟ್ರೆನ್‌ನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿದ್ದಾದರೆ, ಈ ನೀರು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಹೊಳೆಯುತ್ತಿದೆ. ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಫಿಲ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟು, ಬೇಕಾದ ಬಣ್ಣದ ಬೆಳಕು ಹಾಯಿಸಿದಾಗ ತಿಳಿದು ಬರುವ ಅಂಶವೆಂದರೆ, ಬಾಟಲಿನಿಂದ ಹೊರಬೀಳುವ ಬೆಳಕಿನ ಬಣ್ಣ ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣವು, ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಪ್ರಖರತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವು ಇದನ್ನುಂಟುಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂದರೆ ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರಖರತೆ ಬದಲಾಗಬಹುದು, ಬಣ್ಣವಲ್ಲ.

ಇನ್ನೊಂದು ಬಗೆಯ ದ್ವಿತೀಯಕ ವಿಕಿರಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಇದೆ. ಅದು ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವಂತಹುದು. ಇದನ್ನು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ಧೃಢಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಆಕಾಶದ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣ, ಆಳ ಸಾಗರದ ನೀಲಿ, ಹಾಗೆಯೇ ಶುದ್ಧ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯ ಅಪಾರಕತೆಗಳು (Opalascence) ಈ ಬಗೆಯ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯಿಂದ ಉಂಟಾದವುಗಳು. ನನ್ನ ಬಳಿ ಇರುವ ಈ ದೊಡ್ಡ ಬಾಟಲಿಯಲ್ಲಿ ಟೌಲೀನ್ ದ್ರವವಿದೆ. ಇದು ಯಾವುದೇ ಬೆರಕೆಯಿಲ್ಲದ ಶುದ್ಧ ಪಾರದರ್ಶಕ ದ್ರವ. ಆದರೂ ಇದರ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿದ ಬೆಳಕು ಅದರ ಪಥವನ್ನು (ಶಂಕುವಿನಾಕಾರದಲ್ಲಿ) ಹೊಳಪು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದಿಂದ ತೋರಿಸುತ್ತಿದೆ.

ಟೌಲೀನ್ ದ್ರವವನ್ನು ಅದೆಷ್ಟೇ ಬಾರಿ ಶುದ್ಧ ಮಾಡಿದರೂ ಸಹ ಈ ಬಣ್ಣ ಕಂಡೇ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಇದೇ ಬಗೆಯ ಚದರುಬಣ್ಣವು ಅನಿಲಗಳಲ್ಲೂ, ಆವಿಗಳಲ್ಲೂ ಮತ್ತು ಘನವಸ್ತುಗಳಲ್ಲೂ ಕ್ಷೀಣವಾಗಿಯಾದರೂ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಪಾರದರ್ಶಕ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯ ಮೂಲಕ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ಹಾಯಿಸಿದಾಗ, ಆ ಬೆಳಕಿನ ಪಥವು ನೀಲಿ ಬೆಳಕನ್ನು ಸೂಸುತ್ತದೆ. ಆಪ್ಟಿಕಲ್ ಗಾಜಿನ ಖಂಡಗಳನ್ನು ಪೇರಿಸಿಟ್ಟಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಚದರ ನೀಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರಕಿಯೆಯನ್ನು ಇದೇ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಅಣುಗಳಿಂದ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯು ಉಂಟಾಗುವುದು ವಸ್ತುಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಲಕ್ಷಣವಾಗಿದೆ.

ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿ ಕಳೆದ ಏಳು ವರ್ಷಗಳಿಂದ, ಪಾರದರ್ಶಕ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಚದರುವ ಬೆಳಕಿನ ಬಗ್ಗೆ, ತೀವ್ರವಾದ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿವೆ. ಹೊಸ ಪ್ರಯೋಗಗಳೂ, ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳೂ ಹೊರ ಬರುತ್ತಿವೆ. ಇದರದ್ದೇ ಮುಂದುವರಿಕೆಯ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ನಾನಿಲ್ಲಿ ಹೇಳ ಹೊರಟಿರುವ ಆವಿಷ್ಕಾರವಾಗಿದೆ. ನಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದ ಹೊರಬಿದ್ದ ಅಂಶವೆಂದರೆ, ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಬೆಳಕಿನ ಚದರು

ವಿಕೆಯು ಅಣುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಮೊದಲನೆಯದು. ಎರಡನೆಯದಾಗಿ ಇಡೀ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಉಷ್ಣಮೂಲ ಅಂಶಗಳಿಂದಲೂ ವಿವರಿಸಬಹುದು. ಉಷ್ಣದಿಂದಾಗಿ ಅಣುಗಳು ಕಂಪಿಸತೊಡಗುತ್ತವೆ, ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಜೋಡಣೆಯು ಅಸ್ತವ್ಯಸ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ವಿನ್ಯಾಸವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಹೀಗಾದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ದ್ಯುತಿವಿಭಿನ್ನತೆ (heterogenity) ಮತ್ತು ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಬೆಳಕಿನ ವಿಸರಣ ಉಂಟಾಗುವುದು. ಹೀಗೆ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯು ಅಣು ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ, ಉಷ್ಣಗತಿ ಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ವಿಕಿರಣಗಳ ತರಂಗ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳ ಮೇಳದಿಂದಾಗಿ ಹಲವಾರು ಪರಿಣಾಮಗಳ ಊಹೆಗೆ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟು, ಅವುಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಸಾಬೀತು ಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಆಧುನಿಕ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನದ ಗೆಲುವು ಎನ್ನಿಸುತ್ತದೆ.

ನವೀನ ಪರಿಣಾಮ

ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಅಂಕಿಅಂಶಗಳು ಉಷ್ಣಗತಿಶಾಸ್ತ್ರ ತರಂಗ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಗಳು ಸೂಚಿಸುವುದನ್ನು ಧೃಡೀಕರಿಸಿದವು. ಆದರೂ ಕೆಲವು ಹೊಸ ಪರಿಣಾಮಗಳು ನಮ್ಮ ಪೂರ್ವ ತಿಳುವಳಿಕೆಗಳಿಗಿಂತ ಬೇರೆಯಾಗಿದ್ದವು. ನಮ್ಮ ಪೂರ್ವ ತಿಳುವಳಿಕೆಗಳಿಗೂ, ಹೊಸ ಪರಿಣಾಮದ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಅಳತೆಗಳಿಗೂ ಸರಿಹೊಂದಲಿಲ್ಲ. ನನ್ನ ಸಹವರ್ತಿ ಶೇಷಗಿರಿರಾವ್ ರವರೊಂದಿಗೆ ಡಿಸೆಂಬರ್ 1921ರಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ, ಬಾಷ್ಪೀಕರಿಸಿದ ನೀರಿನ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿದ ಬೆಳಕನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ಬೆಳಕಿನ ಧೃವೀಕರಣವನ್ನು ನಿಕೋಲ್ ಪಟ್ಟಕ ಮತ್ತು ದ್ವಿ ಪ್ರತಿಬಿಂಬ ಪಟ್ಟಕಗಳ ಮೂಲಕ ಅಳೆಯಲಾಯಿತು. ಆಗ ಕಂಡು ಬಂದ ಅಂಶವೆಂದರೆ, ನೇರಳೆ ಫಿಲ್ಟರನ್ನು ಇಟ್ಟಾಗ, ಈ ಧೃವೀಕರಣವು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿತ್ತು. 1922ರಲ್ಲಿ ನಿಖರವಾಗಿ ಕಲ್ಮಷ ರಹಿತಗೊಳಿಸಿ ಶುದ್ಧ ಪಡಿಸಿದ ಅನೇಕ ದ್ರವಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇದು ಕಾಣಿಸಿತು. ಇದು ಮೀಥೈಲ್ ಮತ್ತು ಈಥೈಲ್ ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ನಲ್ಲಿಯೂ, ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಈಥರ್ ನಲ್ಲೂ ಕಂಡು ಬಂದಿತು. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ದ್ರವ ಮಾಧ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ಬಣ್ಣವು ಒಂದೇ ಆಗಿರಲಿಲ್ಲ.

ಇದರ ಮುಂದುವರೆದ ಶೋಧನೆಯಾಗಿ ಡಾ|| ರಾಮನಾಥನ್ ರವರು, 1923ರ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ, ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗವು ಇನ್ನಷ್ಟು ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲಿತು. ಇವರು ಈ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿ ಹೊಸ ಅಂಶವನ್ನು ಹೊರಗೆಡಹಿದರು. ಅದೆಂದರೆ ನಾವು ಅಳೆಯುವ ಧೃವೀಕರಣವು ಚದರುವ ಬೆಳಕಿನ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ, ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರದ ಮೇಲೆ ಆದರ ಅವಲಂಬನೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ, ರಾಮನಾಥನ್ ಗಮನಿಸಿದಂತೆ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯ ಬೆಳಕೂ ಸಹ ಕೂಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ನಾವು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಶೋಧಿಸಿದ ಬಗೆ ಹೀಗೆ – ನಾವು ಬಳಸಿದ ನೀಲಿ ಸೋಸುಕವನ್ನು ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನ ಅಡ್ಡಲಾಗಿಟ್ಟು ಅಧೃವೀಕರಣವನ್ನು ಮತ್ತೆ ಅಳೆಯುವುದು. ಮೊದಲನೇ ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ ಅಧೃವೀಕರಣವು ಎರಡನೆಯದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕಮ್ಮಿಯಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಹೀಗೆ ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಷೀಣ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯು ಕೂಡಿಕೊಂಡು ಈ ಫಲಿತ ಬರಲು ಸಾಧ್ಯ ಎಂಬ ತರ್ಕವನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡು ಇದು ದ್ರವದೊಳಗೆ ಅಡಗಿರಬಹುದಾದ ಕಲ್ಮಷದಿಂದ ಉಂಟಾಗಿರಬಹುದೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳ ಬೇಕಾದ ಅಗತ್ಯ ಬಿದ್ದಿತು. ಡಾ|| ರಾಮನಾಥನ್ ರವರು ಈ ಕೆಲಸ ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಂಡು ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು

ಬಳಸಿ ದ್ರವ ಶುದ್ಧೀಕರಣ ಮಾಡಿದರು. ಹಾಗೆಯೇ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆ ಕರಗುವ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ನಿಧಾನ ಬಾಷ್ಪೀಕರಣ ಮಾಡಿ ದ್ರವ ಶುದ್ಧಿಕರಣ ಮಾಡಿದರು. ಹೀಗೆ ಶುದ್ಧೀಕರಣಗೊಂಡ ದ್ರವದಲ್ಲೂ ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವು ಕಂಡು ಬಂದಿತು.

ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿ ಈ ಕ್ಷೀಣ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯ ಬಗೆಗೆ 1923 ರಿಂದಲೂ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. 1924ರ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಷ್ಣನ್ ರವರು 60 ವಿವಿಧ ದ್ರವಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಈ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿದರು. ಅವರ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವು ನೀರು, ಈಥರ್, ಎಲ್ಲಾ ಮೋನೋ ಹೈಡ್ರಿಕ್ ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ಗಳು ಮತ್ತು ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಸಂಯುಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆಂಬ ಅಂಶವು ತಿಳಿಯಿತು. ಅವರು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಕೈಗೊತ್ತಿಕೊಂಡ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸಮಾನ ಅಂಶವಿದೆಯೆಂದು ತಿಳಿಯಿತು. ಈ ವಸ್ತುಗಳ ಸಂರಚನೆಯಲ್ಲಿನ ಅಣುಗಳೆಲ್ಲವೂ ಧೃವೀಕರಣ ಹೊಂದಿದುವೇ ಆಗಿದ್ದವು. 1925ರಲ್ಲಿ ಎಸ್. ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ಈ ಬಗೆಯ ವಸ್ತುಗಳ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಶೇಷತೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಶೋಧಿಸತೊಡಗಿದರು. ಆದರೆ ನಾವು ಹಿಂದೆ ಕಂಡ ಸಮಾನ ·ಅಂಶವನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ, ಮಿಕ್ಕಾವ ಸಾಮಾನ್ಯತೆಗಳೂ ಬೆಳಕಿಗೆ ಬರಲಿಲ್ಲ. ಶೋಧನೆಯ ಈ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಅಲ್ಲಿಗೆ ಅವರು ಸ್ಥಗಿತಗೊಳಿಸಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಜನವರಿ 1928ರಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಂಡರು. ಅವರು ಒಣಗಿಸಿದ ಗ್ಲಿಸರೀನ್ ನಲ್ಲಿ ಅತಿನೀಲ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಹಾಯಿಸಿ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿದಾಗ ಒಂದು ಅದ್ಭುತ ಸಂಗತಿ ಹೊರಬಿದ್ದಿತು. ಈ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಹೊರಬಿದ್ದ ಬೆಳಕು ಧೃವೀಕರಣ ಗೊಂಡಿದ್ದಿತು. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ಕಾರ್ನಿಂಗ್ ಗ್ಲಾಸ್ ಜಿ-586 ಸೋಸುಕದ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿ ಅತಿನೀಲ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಗಿತ್ತು.

ಇದೇ ವಿದ್ಯಮಾನವು ಅನಿಲಗಳಲ್ಲೂ, ಆವಿಗಳಲ್ಲೂ ಕಂಡುಬರುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕಲ್ಕತ್ತದ ಸಂಶೋಧಕ ಕಾರ್ಯಕರ್ತರು ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತರಾದರು. ಆವಿ, ಅನಿಲಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಕ್ಷೀಣ ಬೆಳಕು ಹೊರಬೀಳುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ಹಿಂದಿನ ಅನುಭವಗಳ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಈ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಯೋಗಶೀಲರಾಗಲಿಲ್ಲ.

ಈ ವಿದ್ಯಮಾನದ ಸರ್ವವ್ಯಾಪಕತೆ

ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ಡಾ|| ರಾಮನಾಥನ್ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣನ್ ರವರುಗಳು ಕ್ಷೀಣ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿ ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಿ ಲೇಖನವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು. ಆದರೆ ನನ್ನ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಇದೊಂದು ಹೊಸಬಗೆಯ ವಿಕಿರಣವೆಂದೂ, ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿ ಎಂದು ಕರೆಯುವ ವಿಕಿರಣಕ್ಕಿಂತಲೂ ಭಿನ್ನವಾದ ದ್ವಿತೀಯಕ ವಿಕಿರಣ ವೆಂದೂ ಭಾವನೆಯುಂಟಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಈ ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ಪ್ರಚಾರಗೊಳಿಸಲಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವು ಕೆಲವೇ ದ್ರವಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಎಂಬ ನಂಬಿಕೆಯಿತ್ತು. ಹಾಗೂ ಪ್ರತಿ ದೀಪ್ತಿಯ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳಂತೆಯೇ ಇದೂ ಸಹ ಧೃವೀಕರಣ ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬ ಭಾವನೆಯೂ ಇತ್ತು. ಒಬ್ಬ ರಾಸಾಯನಿಕ ಶಾಸ್ತ್ರ ವೇತ್ತನು, ನಾವು ಬಳಸಿದ ದ್ರವಗಳ ಶುದ್ಧೀಕರಣ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿರದೆ, ಅದರಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯುಂಟು ಮಾಡುವ ವಸ್ತುಗಳು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಲಬೆರಕೆಯಾಗಿವೆ ಎಂದೂ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಪಡಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಹೀಗಿದ್ದಾಗ ಈ ವರ್ಷದ ಮೊದಲ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನಾನೊಂದು ವಿಚಾರವನ್ನು ಚಿಂತಿಸಿದೆ. ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವು ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಕಾಂಪ್ಟನ್ ಕಂಡುಹಿಡಿದ

ಎಕ್ಸ್-ರೇಗಳ ಚದರುವಿಕೆಯಂತೆ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಿರಬಾರದೇಕೆ? ಎಂದು ಅನುಮಾನಿಸಿದೆ. ಪ್ರೊ. ಕಾಂಪ್ಟನ್ ರವರಿಗೆ ಇತ್ತೀಚಿಗೆ ಇದೇ ಸಂಶೋಧನೆಗಾಗಿ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಸಂದಿದೆ. ನಾನು ತಕ್ಷಣವೇ ಈ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮತ್ತೆ ಮಾಡಲು ತೊಡಗಿದೆ. ನನ್ನ ಜೊತೆ ಕೆ.ಎಸ್. ಕೃಷ್ಣನ್ ರವರೂ ಇದ್ದರು. ಇದು ಒಳ್ಳೆಯ ಫಲಿತಾಂಶ ನೀಡಿದೆ. ಮೊದಲನೆಯ ಹೆಜ್ಜೆಯಾಗಿ ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವು ಎಲ್ಲಾ ದ್ರವಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇದೆಯೇ ಎಂದು ಖಾತ್ರಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದ್ದಿತು. ನಾವು ಇದಕ್ಕಾಗಿ 7 ಇಂಚು ದೂರದರ್ಶಕವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ಹೀಲಿಯೋ ಸ್ಟಾಟ್ನ ಮೂಲಕ ಕೇಂದ್ರಿಕರಿಸಿಕೊಂಡೆವು. ಈ ಬೆಳಕನ್ನು ನೀಲಿ–ಅತಿ ನೀಲಿ ಸೋಸುಕದ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿದೆವು. ಇದರ ಬಳಿಕ ನಾವು ಆಯ್ದುಕೊಂಡ ದ್ರವದ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿದೆವು. ಈ ದ್ರವವನ್ನು ಹಲವಾರು ಬಾರಿ ಬಾಷ್ಪೀಕರಿಸಿ ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಇದನ್ನು ನಿರ್ವಾತವಿರುವ ಬಲ್ಬಿನಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಿಟ್ಟು ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೆವು. ಈ ದ್ರವದಿಂದ ಹಾಯ್ದು ಬೆಳಕು ಹರಿಯುವ, ಹಸಿರು ಸೋಸುಕವು ಮೊದಲಿರಿಸಿದ ನೀಲಿ–ಅತಿನೀಲಿ ಸೋಸುಕಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿತ್ತು. ಈ ಹಸಿರು ಸೋಸುಕವನ್ನು ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಇರಿಸಿದಾಗ ಯಾವ ದೀಪನವೂ ಇರದೆ ಬೆಳಕು ಮಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನೇ ದ್ರವ ಮತ್ತು ನೋಡುಗನ ನಡುವೆ ಇರಿಸಿದರೆ ದ್ರವದಲ್ಲಿನ ಅಪಾರದರ್ಶಕ ಬೆಳಕಿನ ಹಾದಿಯು ಕ್ಷೀಣವಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ನಾವು ಆಯ್ದುಕೊಂಡ ಎಲ್ಲ ದ್ರವಗಳಲ್ಲಿಯೂ (ಅವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 80) ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವು ಎದ್ದು ಕಾಣಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಹಾಗಾಗಿ ಈ ವಿದ್ಯಮಾನದ ಸರ್ವವ್ಯಾಪಕತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವುದೇ ಅನುಮಾನವುಂಟಾಗಲಿಲ್ಲ. ಇಲ್ಲಿ ಗಾಜಿನ ಬಲ್ಬ್ ನಲ್ಲಿ ಟಾಲೀನ್ ದ್ರವವಿದೆ. ಲಾಂಟ್ರನ್ ಬೆಳಕನ್ನು ಇದರ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿದಾಗ, ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತೋರುತ್ತಿದೆ. ನಾನು ಅತಿನೀಲಿ ಮತ್ತು ಹಸಿರು ಸೋಸುಕಗಳನ್ನು ಇರಿಸಿದಾಗ, ಶಂಕುವಿನಾಕಾರದ ಬೆಳಕು ಮಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ನೋಡುವ ಕಣ್ಣು ಮತ್ತು ದ್ರವದ ನಡುವೆ ಸೋಸುಕಗಳನ್ನಿರಿಸಿದಾಗ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗುತ್ತದೆ.

ಪೂರಕ ಸೋಸುಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಯೇ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯನ್ನು ಶೋಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯನ್ನು ಶೋಧಿಸಿದ ಸ್ಟೋಕ್ಸ್‌ರವರೇ ಸೂಚಿಸಿದ ವಿಧಾನ. ಈಗ ನೀವು, ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವು ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯಿಂದ ಹೇಗೆ ಭಿನ್ನ ಎಂದು ಕೇಳಬಹುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಉತ್ತರವೆಂದರೆ– ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ಈ ಬೆಳಕಿನ ತೀವ್ರತೆಯ ಮಟ್ಟವೇ ಬೇರೆ ರೀತಿಯದು. ಎರಡನೆಯದಾಗಿ ನಾನು ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣನ್‌ರವರು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ಅಂಶವು ಹೊರಬಿದ್ದಿದೆ. ಅದೆಂದರೆ ಈ ವಿಕಿರಣವು ಧೃವೀಕರಣಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯ ವಿಕಿರಣಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಧೃವೀಕರಣಗೊಂಡಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಟೋಲಿನ್ ದ್ರವದ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರ 1 ಮತ್ತು 2ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದೆ (ಪ್ಲೇಟ್ XII). ನೀಲಿ-ಅತಿನೀಲಿ ಗಾಜಿನ ಸೋಸುಕದ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿದ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯನ್ನು ಚಿತ್ರ 1ರಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿದೆ. ಇದನ್ನು ಐಸ್ ಲಾಂಡ್ ಸ್ಪಾರ್ ನ ಜೋಡಿ ಪಟ್ಟಕದ ಮೂಲಕ 3 ಸೆಕೆಂಡ್ ಒಡ್ಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತೆಗೆಯಲಾಯಿತು. ಚಿತ್ರ 2ರಲ್ಲಿ, ಕ್ಯಾಮೆರಾ ಮುಂದೆ ಹಸಿರುಗಾಜನ್ನು ಇರಿಸಿ ತೆಗೆಯಲಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಮೆರಾ ಒಡ್ಡಿಕೆಯು ಜಾಸ್ತಿಯಾಗಿರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಫೋಟೋ ಪ್ಲೇಟ್ ಹಸಿರು ಬೆಳಕಿಗೆ ಅಸಂವೇದಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಕ್ಯಾಮೆರಾ ಒಡ್ಡಿಕೆಯು 25 ನಿಮಿಷಗಳಿಗೂ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಇರಬೇಕಾಯಿತು. ಚಿತ್ರ 1 ಮತ್ತು ಚಿತ್ರ 2ರಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಇದು ಧೃವೀಕರಣಗೊಂಡ ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರಖರತೆಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸದಿಂದ ಉಂಟಾದದ್ದು.

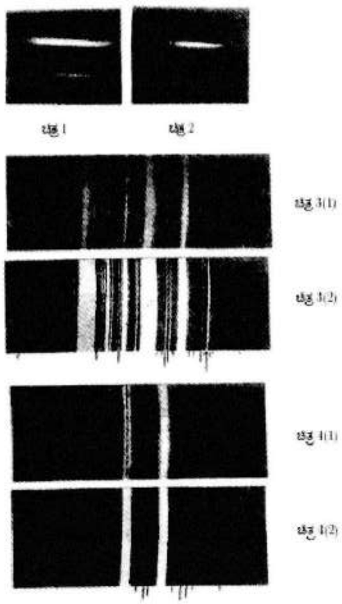
ನಾನು ಮತ್ತು ಕ್ರಿಷ್ಣನ್ ರವರು ಅನೇಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಆವಿಗಳಲ್ಲೂ, CO_2 ಮತ್ತು N_2O ಅನಿಲಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಈ ಹೊಸ ವಿಕಿರಣವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸಫಲರಾಗಿದ್ದೇವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಆಂಶಿಕ ಧೃವೀಕರಣವನ್ನೂ ದಾಖಲಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿನ ಸಮಸ್ಯೆಯೆಂದರೆ ಚದರಿದ ಬೆಳಕನ್ನು ಬೇಕಾದ ಸಾಂದ್ರತೆಗೆ ಪಡೆಯುವುದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಂದ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿದ್ದಲ್ಲಿ ಸೋಸುಕದ ಮೂಲಕ ಹಾಯ್ದ ಬೆಳಕು, ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಗುರುತಿಸುವಂತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಮುಚ್ಚಿದ ಬಲ್ಬ್ ನಲ್ಲಿ ಅನಿಲದ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಅಥವಾ ಉಕ್ಕಿನ ಬುರುಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಅನಿಲ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಅದರೊಳಗೆ ಒತ್ತಡ ಹೆಚ್ಚಿಸಿಯೂ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಇದೂ ಅಲ್ಲದೆ ಬೆಳಕಿನ ಗೆರೆಯನ್ನು ಯಾವ ಹಿನ್ನಲೆಯಲ್ಲಿ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ (ಚಿತ್ರ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ) ಎನ್ನುವುದೂ ಸಹ ಮುಖ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಹೊಸಬಗೆಯ ದ್ವಿತೀಯಕ ವಿಕಿರಣವು ಸ್ಫಟಿಕಗಳಲ್ಲೂ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯಲ್ಲೂ, ಇತರೆ ಸ್ಫಟಿಕವಲ್ಲದ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಈ ವಿದ್ಯಮಾನದ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕತೆಯು ಸಾಬೀತಾಗಿದೆ.

ಹೊಸ ವಿಕಿರಣದ ರೇಖಾ ರೋಹಿತ

ಪೂರಕ ಸೋಸುಕವನ್ನು ಹಾಯ್ದುಕೊಂಡು ಬಂದ ಮೇಲೂ ಸಹ ಈ ದ್ವಿತೀಯಕ ವಿಕಿರಣವು ಧೃವೀಕರಣಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಅಣುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಚದರುವಿಕೆಗೆ ಹೋಲಿಸುವ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಧೃವೀಕರಣವಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಚದರಿದ ಬೆಳಕು ಹಾಗೂ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯ ಬೆಳಕುಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಭಿನ್ನವಾದ ವಿಕಿರಣವೆಂದು ಸಾಬೀತಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳ ರೋಹಿತವು ಇದಕ್ಕೆ ನೈಜ ಪುರಾವೆ ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಆಶ್ಚರ್ಯಕರ ಮತ್ತು ನಿಖರ ಅಂಶಗಳು ತಿಳಿಯುತ್ತವೆ. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ವಿವಿಧ ತರಂಗಾಂತರಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಸೋಸುಕಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿ ಪಡೆದ ರೋಹಿತಗಳಲ್ಲಿ, ಅವೇ ತರಂಗಾಂತರಗಳಲ್ಲಿ ಗೆರೆಗಳು ಕಂಡರೂ, ಕೊಂಚದೂರದಲ್ಲಿ ಇನ್ನಷ್ಟು ಗೆರೆಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಇವೆರಡರ ನಡುವೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ಕಪ್ಪು ಪಟ್ಟಿಯಿದೆ. ಇದು ನಮ್ಮನ್ನು ಒಂದೇ ತರಂಗಾಂತರದ ಬೆಳಕನ್ನು ಬಳಸಿ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಲು ಪ್ರೇರೇಪಿಸಿತು.

ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ನೀಲಿ ಬೆಳಕನ್ನು 4358 A.U. ತರಂಗಾಂತರದಲ್ಲಿ ಸೂಸುವ ಕ್ವಾರ್ಟ್ಸ್ ಪಾದರಸದ ಆರ್ಕ್ ಲ್ಯಾಂಪ್ ಸೂಕ್ತವೆನಿಸಿತು. ಈ ಬೆಳಕನ್ನು ಶುದ್ಧ ದ್ರವದ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿ, ಚದರಿದ ಬೆಳಕನ್ನು ನೇರ ನೋಟದ ರೋಹಿತ ದರ್ಶಕದ ಮೂಲಕ ವೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ, ಒಂದೆರಡು ಪ್ರಖರ ಬೆಳಕಿನ ಗೆರೆಗಳು ರೋಹಿತದ ನೀಲಿ ಮತ್ತು ಹಸಿರು ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದವು. ಈ ಬೆಳಕಿನ ಗೆರೆಗಳು ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಪಾದರಸದ ನೇರ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಪಡೆತ ರೋಹಿತಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ ಇವು ದ್ರವದ ಅಣುಗಳ ಪರಿಣಾಮದಿಂದಲೇ ಉಂಟಾಗಿರಬೇಕು. ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ಚಿತ್ರ 3(1) ಮತ್ತು 3(2) ಹಾಗೂ ಚಿತ್ರ 4(1) ಮತ್ತು 4(2)ರಲ್ಲಿ ಸೆರೆ ಹಿಡಿಯಲಾಗಿದೆ. ಇವು ಹಿಲ್ಗರ್ ಕ್ವಾರ್ಟ್ಸ್ ಉಪಕರಣದಲ್ಲಿ, ಬೆನ್‌ಜೀನ್ ದ್ರವದಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ರೋಹಿತಗಳು. ಚಿತ್ರ (3)ರಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ರೋಹಿತವನ್ನು ಕ್ವಾರ್ಟ್ಸ್ ಪಾದರಸ ದೀಪದ ಬೆಳಕನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪಡೆಯಲಾಗಿದೆ, ಇದರಲ್ಲಿ 3500 A.U. ಗಳಿಂದ 4400 A.U. ತರಂಗಾಂತರದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಗಳು



ಚದರುವಿಕೆಯ ಧ್ರುವೀಕರಣ ಚಿತ್ರ **1**: ಸಂಸ್ಕರಣಗೊಳ್ಳದ ಚಿತ್ರ, ಚಿತ್ರ **2**: ಸಂಸ್ಕರಣಗೊಂಡ ಚಿತ್ರ, ಚಿತ್ರ **3(1)**: ಆಪಾತರೋಹಿತ ಚಿತ್ರ **3(2)**: ಚದರಿದ ರೋಹಿತ, ಚಿತ್ರ **4(1)**: ಆಪಾತರೋಹಿತ ಚಿತ್ರ **4(2)**: ಚದರಿದ ರೋಹಿತ. ರಾಮನ್ ರೋಹಿತದ (Raman spectrum) ರೇಖಾತ್ಮಕ ಗುಣವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವ ಮೊಟ್ಟಮೊದಲ ಚಿತ್ರ.

ಇರುತ್ತವೆ. ಈ ಬೆಳಕನ್ನು ನೀಲಿ ಗಾಜಿನ ಸೋಸುಕದ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಲಾಯಿತು. ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತವು ಚಿತ್ರ 3(1)ರಲ್ಲಿದೆ. ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತವು ಚಿತ್ರ 3(2)ರಲ್ಲಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರ (1)ರಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲದ ಅನೇಕ ಗೆರೆಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಈ ಬಗೆಯಲ್ಲೇ ಚಿತ್ರ 4(1) ಮತ್ತು 4(2) ಗಳಲ್ಲಿ ಪೊಟಾಸಿಯಂ ಪರಮಾಂಗನೇಟ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸೋಸುಕವಾಗಿ ಬಳಸಿ ಬೆನ್‌ಜೀನ್ ದ್ರವದಲ್ಲಿ ತೆಗೆದ ರೋಹಿತಗಳಿವೆ. ಇಲ್ಲೂ ಸಹ ಹೊಸ ಗೆರೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ನೀಲಿ ಗಾಜಿನ ಸೋಸುಕದ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿದ ಬೆಳಕು 4358 A.U. ತರಂಗಾಂತರದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಕ್ವಿನೈನ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ದ್ರಾವಣದ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿ, ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತವನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಲಾಯಿತು, ಇದರಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ತರಂಗಾಂತರದ ಗೆರೆಗಳು ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಚಿಕ್ಕ ತರಂಗಾಂತರವು ಮಾಯವಾಗುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗೆರೆಯೂ,

ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಎರಡು ಗೆರೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಮೊದಲಿನ ತರಂಗಾಂತರದ್ದು, ಎರಡನೆಯದು ರೂಪಾಂತರಗೊಂಡ ತರಂಗಾಂತರದ್ದು. ಎರಡನೆಯ ಗೆರೆಯ ತರಂಗಾಂತರವು ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರಕ್ಕಿಂತಲೂ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಎಕ್ಸ್-ರೇಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಕಾಂಪ್ಟನ್ ಪರಿಣಾಮದ ಹೋಲಿಕೆಯಾಗಿ ದೃಶ್ಯ ಬೆಳಕಿನ ಪರಿಣಾಮವಿದೆ.

ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ದ್ರವಗಳ ರೋಹಿತಗಳನ್ನೂ ಅಥವಾ ಈಗಾಗಲೇ ಪಡೆದ ಕ್ಯಾಮೆರಾ ಚಿತ್ರಗಳ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನೂ ಮಾಡಲು ಸಮಯವಿಲ್ಲದಾಗಿದೆ. ಆದರೂ ಬಹು ಸಂಖ್ಯೆಯ ದ್ರವಗಳ ರೋಹಿತವನ್ನು ವೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ. ವಿವಿಧ ದ್ರವಗಳಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ರೋಹಿತಗಳಲ್ಲಿ ಆಶ್ಚರ್ಯ ಹುಟ್ಟಿಸುವ ಹೋಲಿಕೆಗಳಿವೆ. 4358 A.U. ತರಂಗಾಂತರದ ಕಿರಣವನ್ನು ಬಳಸಿದಾಗ ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 5000 A.U. ತರಂಗಾಂತರದ ಕಿರಣವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಾಡು ಗೊಂಡಿತು. ಇದು ಪೆಂಟೇನ್, ಹೆಕ್ಸೇನ್ ಮತ್ತು ಆಕ್ಟೇನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಾನ ಅಂಶವಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಬೆನ್‌ಜೀನ್ ಅಥವಾ ನೀರನ್ನು ಬಳಸಿ ಪಡೆದ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಇವಕ್ಕಿಂತಲೂ ಬೇರೆಯಾಗಿತ್ತು. ಕ್ವಿನೈನ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಬಳಸಿ, ಪಾದರಸದ ಆರ್ಕ್ ಬೆಳಕಿನ 4047 A.U. ಗೆರೆಯನ್ನು ಆಪಾತಗೊಳಿಸಿದಾಗ, ಅನೇಕ ದ್ರವಗಳಲ್ಲಿ ರೋಹಿತದ ನೀಲಿ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಗೆರೆ ಇರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿತು.

ಬೆನ್‌ಜೀನ್ ಮತ್ತು ಟಾಲೀನ್ ದ್ರವಗಳಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ರೋಹಿತಗಳ ಚಿತ್ರಗಳಿಂದ ತಿಳಿದು ಬಂದ ದ್ದೆಂದರೆ, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಅನೇಕ ಗೆರೆಗಳು ಜೋಡಿಗೆರೆಗಳಾಗಿರಬಹುದು.

ಬೆನ್‌ಜೀನ್ ಮತ್ತು ಟಾಲೀನ್ ಗಳಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ರೋಹಿತಗಳ ಚಿತ್ರಗಳು ಒಂದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಮಾರ್ಪಾಡುಗೊಂಡ ಗೆರೆಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಜೋಡಿಗೆರೆಗಳೂ ಇರಬಹುದು. ಅನೇಕ ದ್ರವಗಳ ರೋಹಿತಗಳಲ್ಲಿ, ಸ್ಪಷ್ಟಗೆರೆಗಳ ಜೊತೆಗೆ, ರೋಹಿತ ಪಟ್ಟಿಕೆಯೊಂದನ್ನೇ ತೋರಿಸು ವಂತಿದೆ. ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಸಲ್ಫೈಡ್ ವಿಚಿತ್ರವಾಗಿ ವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಪಟ್ಟಿಕೆಯಿದೆ.

ನಾವು ಇದುವರೆವಿಗೂ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡ ಹೊಸ ಗೆರೆಗಳು ಧ್ರುವೀಕರಣಗೊಂಡಿವೆ. ಇದೂ ಅಲ್ಲದೆ ರೋಹಿತ ಪಟ್ಟಿಯೂ ಅಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಧ್ರುವೀಕರಣಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

ಹೊಸ ವಿಕಿರಣದ ಸ್ವರೂಪ

ನಾನು ಹೇಳಿದ ಈ ಹೊಸ ಆವಿಷ್ಕಾರವು ಇನ್ನಷ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಹಾದಿ ತೋರುತ್ತದೆ. ಮೊದಲ ಪ್ರಶ್ನೆಯೆಂದರೆ ನಾವು ಪಡೆದ ಮಾರ್ಪಾಡುಗೊಂಡ ವಿಕಿರಣವು ಉಂಟಾಗುವುದು ಹೇಗೆ? ದ್ರವದಲ್ಲಿನ ಅಣುಗಳಿಂದ ಚದರುವ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳು ಹೊಸ ವಿಕಿರಣವಾಗುವುದು ಯಾವುದರಿಂದ? ಇವುಗಳಿಗೆ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಉತ್ತರವಾಗಿ ಕ್ವಾಂಟಂ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪರಿಭಾಷೆಯನ್ನು ನಾವು ಬಳಸಬೇಕು. ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನ ಕ್ವಾಂಟಂನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಅಣುವು ಆಂಶಿಕವಾಗಿ ಹೀರಿಕೊಂಡು ಉಳಿದದ್ದನ್ನು ಚದರಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಉತ್ತರವು ಅಸಂಬಂದ್ಧವೆನಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಕ್ರೇಮರ್- ಹೈಸನ್ ಬರ್ಗ್ ರವರ ಪ್ರಸರಣ (dispersion) ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ಈಗಾಗಲೇ ಸೂಚಿಸಿದೆ. ನಾವು ಈ ಸೂಚನೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಹೀಗೆ ಹೇಳಬಹುದು. ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನ ಕ್ವಾಂಟಂ ಮತ್ತು ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ಕ್ವಾಂಟಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು, ಅಣುವು ಹೀರಿಕೊಂಡ ಕ್ವಾಂಟಂ ಶಕ್ತಿಯಿರಬಹುದು. ರೋಹಿತದಲ್ಲಿನ ಹೊಸ ಗೆರೆಗಳ

ಆವೃತ್ತಿಯ ನಿಖರ ಅಳತೆಗಳು, ಅಣು ರೋಹಿತದ ಆವಕೆಂಪು ಭಾಗದಲ್ಲಿನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗೆ ಹಾದಿ ತೆರೆಯುತ್ತದೆ.

ಆಪಾತ ವಿಕಿರಣದ ಕ್ವಾಂಟಂನ ಅಂಶವನ್ನು ಅಣುವು ಹೀರಿಕೊಂಡು ಉಳಿದದ್ದನ್ನು ಚದರಿಸುವುದು ಎಂದಾದರೆ, ಅದೇ ಅಣುವು ತನ್ನದೇ ವಿಶಿಷ್ಟ ಗುಣಹೊಂದಿದ ತರಂಗಾ ಆವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಆಪಾತ ಕ್ವಾಂಟಂನ್ನು ಚದರಿಸುವಾಗ ದಾಟಿಸಲೂ ಬಹುದು. ಹೀಗಾದಲ್ಲಿ ನಾವು ರೋಹಿತದಲ್ಲಿನ ಗೆರೆಯು ಅಧಿಕ ತರಂಗಾ ಆವೃತ್ತಿಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಬಗೆಯ ಗೆರೆಯನ್ನು ಚಿತ್ರ 3(2) ರ ಎಡ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಈ ಬಗೆಯ ವಿದ್ಯಮಾನವು ಇನ್ನಷ್ಟು ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ಸಾಬೀತಾಗಬೇಕಾಗಿದೆ. ಇದುವರೆಗಿನ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಆವೃತ್ತಿಯು ಜಾಸ್ತಿಯಾಗುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದೇ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.

ಕೆಲವು ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿದ ಅಭಿನ್ನ ರೋಹಿತ ಪಟ್ಟಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಈಗ ಏನನ್ನೂ ಹೇಳಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದು ಅಣುವಿನ ಮಾರ್ಪಾಡಿನಿಂದ ಉಂಟಾದದ್ದೇ ಅಥವಾ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕತೆ ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳಲಾಗದ ಎರಡನೆಯ ಬಗೆಯ ಅಣು ಘಟ್ಟನೆಗಳಿಂದಾದುದೇ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ಹೀಗಾದಲ್ಲಿ ಆಪಾತ ಕ್ವಾಂಟಂನ ಆಂಶಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡು ಅಣುಗಳ ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವುದೇ ಎಂಬುದು ಪ್ರಶ್ನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇನ್ನಷ್ಟು ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಗೊಂಡಾಗ ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟತೆ ಮೂಡುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ದ್ರಾವಕದ ಪಾತ್ರವೇನು ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆಯೂ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ.

ಉಷ್ಣಗತಿ ಶಾಸ್ತ್ರದೊಂದಿಗೆ ಸಂಬಂಧ

ಪೀಠಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದಂತೆ ಬೆಳಕಿನ ಸಾಮಾನ್ಯ ಚದರುವಿಕೆಯನ್ನು ಅಣುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾದ ಪರಿಣಾಮವೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಹಾಗೆಯೇ ಇಡೀ ಮಾಧ್ಯಮದ ಉಷ್ಣಗತಿ ಏರಿಳಿತಗಳಿಂದ ಉಂಟಾದದ್ದೆಂದೂ ಅರ್ಥೈಸಬಹುದು. ಇಲ್ಲಿ ಏಳುವ ಪ್ರಶ್ನೆಯೆಂದರೆ, ನಾವು ಕಂಡ ದ್ವಿತೀಯಕ ವಿಕಿರಣವು ಅಣುಗಳಿಂದ ಮಾತ್ರ ಆದ ಪರಿಣಾಮವೇ ಅಥವಾ ಅಲ್ಲವೇ? ಮತ್ತು ಉಷ್ಣಗತಿ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವು ಹೇಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ? ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಾಂತ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಮೂಲಕ ಶೋಧಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ವಿವಿಧ ಉಷ್ಣತೆಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ವಸ್ತುಗಳ ವಿವಿಧ ಭೌತಿಕ ಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಹೋಲಿಸುವುದು ಮುಖ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಅನಿಲಗಳಲ್ಲೂ ಮತ್ತು ಆವಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಈ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಈ ಮೊದಲೇ ಹೇಳಿದ್ದೇನೆ. ಬೆಳಕಿನ ಧೃವೀಕರಣವನ್ನೂ ಮತ್ತು ತೀವ್ರತೆಯನ್ನೂ ಈ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಅಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. ಘನಸ್ಥಿತಿಯ ನೀರಿನ ಸ್ಫಟಿಕವಾದ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯೂ ಸಹ ಈ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ರೋಹಿತದ ಗೆರೆಗಳಂತೆಯೇ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯ ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತವಿರುವುದು ಆಶ್ಚರ್ಯ ತರಿಸುತ್ತದೆ. ಸ್ಫಟಿಕವಲ್ಲದ ವಸ್ತುವನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಿರುವುದು ದ್ಯುತಿ ಗಾಜಿನಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ. ಇದರ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಗೆರೆಗಳಿಲ್ಲ. ಬದಲಿಗೆ ವಿಸರಿತ (Diffuse) ಪಟ್ಟಿಕೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಎಲ್ಲಾ ಅಸ್ಫಟಿಕ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಅನ್ವಯವಾಗುತ್ತದೆಯೇ ಅಥವಾ ಉಷ್ಣತೆಯ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಗಳಿಗೆ ವ್ಯತ್ಯಯಗಳುಂಟಾಗುತ್ತವೆಯೇ? ಪ್ರಯೋಗಗಳೇ ನಿರ್ಣಯಿಸಬೇಕಿದೆ.

ಸಂಸಕ್ತ ಅಥವಾ ಅಸಂಸಕ್ತ ವಿಕಿರಣಗಳೇ?

ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ಣಯಿಸಬೇಕಾದ ಬಹುಮುಖ್ಯ ಪ್ರಶ್ನೆಯೆಂದರೆ, ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಅಣುಗಳಿಂದ, ಚದರುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಾಡುಗೊಂಡ ವಿಕಿರಣಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಅಸಂಸಕ್ತ (Incoherant) ವಾಗಿರುತ್ತವೆಯೇ. ಬಹುಷಃ ಹೀಗೆಯೇ ಇದ್ದಿರಬೇಕು. ಆದರೆ ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಉಕ್ಕಿನ ಪಾತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿರಿಸಿ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಈ ಆಲೋಚನೆಗೆ ತಡೆಯೊಡ್ಡುತ್ತವೆ. CO_2 ಅನಿಲವನ್ನು, ಉಕ್ಕಿನ ಪಾತ್ರೆಯ ಬಿರಡೆ ತೆಗೆದು ಹೊರದಬ್ಬಿದಾಗ, ಪಾತ್ರೆಯೊಳಗೆ ಮೋಡವೊಂದು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಮೋಡವು ಬೆಳಕನ್ನು ಚದರಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಚದರುವಿಕೆಯೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಪೂರಕ ಸೋಸುಕದ ಮೂಲಕ ಈ ಮೋಡವನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ತರಂಗ ಆವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಾಡುಗೊಂಡ ಚದರಿದ ವಿಕಿರಣವು ಅಧಿಕ ಪ್ರಕಾಶ ಹೊಮ್ಮಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ನಾವು ಈ ಹಿಂದೆ ಭಾವಿಸಿದ ಅಸಂಸಕ್ತತೆ ಇಲ್ಲವೆಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಇದೂ ಅಲ್ಲದೆ ಮಿಥೈಲ್ ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಸಲ್ಫೈಡ್ ನ ಮಿಶ್ರಣವೂ ಸಹ ಯಾವುದೋ ಒಂದು ನಿರ್ಧಿಷ್ಟ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಾಶ ಹೊಮ್ಮಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅದನ್ನು ನಿಖರ ಮಾಪನ ಮಾಡಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ಇನ್ನಷ್ಟು ಸತ್ಯ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ.

ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಸಾದೃಶ ಸಾಧ್ಯತೆ

ದೃಶ್ಯ ಭಾಗದ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿನ ಕ್ವಾಂಟಂ ಅನ್ನು ಆಂಶಿಕವಾಗಿ ಹೀರಿಕೊಂಡು, ಮಿಕ್ಕಿದ್ದನ್ನು ಚದರಿಸುವ ಹಾಗಿದ್ದರೆ, ಎಕ್ಸ್-ರೇಗಳಲ್ಲೂ ಇದೇ ವಿದ್ಯಮಾನ ಉಂಟಾಗ ಬಾರದೇಕೆ? ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಕಾಂಪ್ಟನ್ ರವರು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದ ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಚದರುವಿಕೆಯು ತರಂಗ ಆವೃತ್ತಿಯನ್ನು ರೂಪಾಂತರಗೊಳಿಸುವ ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ಚದರುವಿಕೆಗಳಲ್ಲೊಂದಾಗಿರಬಹುದು. ಇಂತಹವು ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಗೆರೆ ಮೂಡಿಸುವಂತಿರಬಹುದು ಮಿಕ್ಕವು ನಿರಂತರ ತರಂಗಾಂತರದ ವಿಕಿರಣಗಳಾಗಿರಬಹುದು ರೋಹಿತದ ಅತಿ ನೀಲಭಾಗವು, ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯ ಬೆಳಕಿಗೆ ಹತ್ತಿರವಾದದ್ದು ಇದು ಹೊಸ ವಿಕಿರಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೊಸ ಮಾಹಿತಿ ಹೊರಹಾಕಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.

ಕೊನೆಯದಾಗಿ

ತರಂಗ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಮತ್ತು ವಿಕಿರಣ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಶಿಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿನ ಅನೇಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲಬಹುದಾದ ಪ್ರಯೋಗ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳ ಹೊಸ್ತಿಲಲ್ಲಿದ್ದೇವೆ. ಎಕ್ಸ್-ರೇ ದ್ಯುತಿ ಶಾಸ್ತ್ರ, ಅಣು ಮತ್ತು ಪರಮಾಣು ರೋಹಿತಗಳು, ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿ, ಚದರುವಿಕೆ, ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣಗತಿಶಾಸ್ತ್ರಗಳೂ ಈ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ.

ನನ್ನ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯ ಸಹಾಯ ಸಿಬ್ಬಂದಿ, ಕೆ.ಎಸ್.ಕ್ರಿಷ್ಣನ್ ಮತ್ತು ಎಸ್. ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ರವರ ನೆರವನ್ನು ಈ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ನೆನೆಯುತ್ತೇನೆ. ಇವರಿಗೆ ಆಭಾರಿಯಾಗಿದ್ದೇನೆ.

28 ಫೆಬ್ರವರಿ, 1928 ರ ದಿನದಂದು ಹೊಸವಿಕಿರಣದ ಗೆರೆಗಳುಳ್ಳ ರೋಹಿತವನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಲಾಯಿತು. ಮಾರನೆ ದಿನ ಈ ವಿಷಯವನ್ನು ಪ್ರಚಾರ ಪಡಿಸಲಾಯಿತು.

ಡೇವಿಸನ್‌ರವರು ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಗ್ಗೆ

ರಾಮನ್‌ರವರ ಆವಿಷ್ಕಾರದ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ನೇರ ನುಡಿಯ ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು ಸಿ. ಜೆ. ಡೇವಿಸನ್ ರವರು 1931ರಲ್ಲಿ ಬೆಲ್ ಲ್ಯಾಬೊರೇಟರೀಸ್ ರೆಕಾರ್ಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಬರೆದರು. ಆಗ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಬಂದಿತ್ತು. ಡೇವಿಸನ್ ಬೆಲ್ ಲ್ಯಾಬೊರೇಟರೀಸ್‌ನಲ್ಲಿಯೇ ಸಂಶೋಧಕರಾಗಿದ್ದರು. ಐದು ವರ್ಷಗಳ ಬಳಿಕ ಡೇವಿಸನ್, ಜಿ. ಪಿ. ಥಾಮ್ಸನ್ ರವರೊಡನೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ನ ತರಂಗ ಸ್ವರೂಪದ ಬಗ್ಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಪಡೆದುಕೊಂಡರು. ಇವರ ಪ್ರಬಂಧದ ಸಂಕ್ಷೇಪ ರೂಪವನ್ನು ಈ ಪುಸ್ತಕದ ಮೊದಲ ಅಧ್ಯಾಯಗಳಲ್ಲಿ ನೀಡಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಇದರ ಪೂರ್ಣಪಾಠವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ.

1930ರಲ್ಲಿ ಸರ್ ಸಿ. ವಿ. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನವನ್ನು ನೀಡಿ ಸ್ವೀಡಿಷ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ಸೈನ್ಸಸ್ ಒಳ್ಳೆಯ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದೆ. ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವು ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಹಿರಿಯ ಆವಿಷ್ಕಾರವೆಂಬ ಅಭಿಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಮಾನ್ಯತೆ ನೀಡಿದೆ.

ಈ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನವು, ಹಿಂದಿನ ಪದ್ಧತಿಯಂತೆ, ಒಂದೇ ಒಂದು ಪ್ರಯೋಗದ ಫಲಿತಾಂಶಕ್ಕಾಗಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಫಲಿತಾಂಶವು ಅಷ್ಟು ಘನವಾಗಿದೆಯೆಂಬುದೂ ವೇದ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಹಿಂದೆ ಬಹುಮಾನ ಗಳಿಸಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳಂತೆ, ಇದೂ ಸಹ ಬಹಳ ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗವೇ ಆಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಯಾವ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಲ್ಲೂ, ಯಾವ ಸಮಯದಲ್ಲೂ ಕಳೆದ ನಲವತ್ತು, ಐವತ್ತು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಆವಿಷ್ಕಾರವನ್ನು ಘೋಷಿಸಿದ ವರ್ಷವೇ ಸುಮಾರು 40 ಜನ ಸಂಶೋಧಕರು ಇದೇ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಸಾಬೀತು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

ಈ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ, ಒಂದು ಪಾರದರ್ಶಕ ವಸ್ತುವಿನ ಮೂಲಕ ಏಕತರಂಗ ಕಿರಣವನ್ನು ಹಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಬೆಳಕನ್ನು ವಸ್ತುವು ಚದರಿಸುತ್ತದೆ. ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತವನ್ನು ಪಡೆದಾಗ, ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಆ ವಸ್ತುವಿನ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಇರಬೇಕಾದ ಗೆರೆಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗೆರೆಗಳು ಕಂಡವು. ಈ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗೆರೆಗಳು ಮೂಲ ಗೆರೆಗಳಿಗೆ ಉಪಗ್ರಹಗಳೆಂಬಂತೆ ಇದ್ದವು. ಮುಖ್ಯ ಗೆರೆಗಳಿಗೆ ಕೊಂಚದೂರದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳು ಕಂಡು ಬಂದವು. ಅಂದರೆ ಮುಖ್ಯ ಗೆರೆಗಳ ಸ್ಥಾನ ಬದಲಿಸಿದಾಗ, ಈ ಉಪಗ್ರಹದಂತಹ ಗೆರೆಗಳು ಅಷ್ಟೇ ದೂರದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾನ ಬದಲಿಸಿಕೊಂಡವು.

ಮರ್ಕ್ಯುರಿ ಆರ್ಕ್ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ, ರಾಮನ್‌ರವರು ಅನೇಕ ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳ ರೋಹಿತಗಳನ್ನು ಪಡೆದರು. ದೀರ್ಘಕಾಲದವರೆಗೆ ರೋಹಿತಪಟ್ಟಕವನ್ನು ಪಡೆದರು. ಇದರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗೆರೆಗಳು ಅಥವಾ ಸೆಕೆಂಡರಿ ಗೆರೆಗಳು ಕಂಡು ಬಂದವು. ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿಶ್ಲೇಷಣಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಿದಾಗ ಈ ಸೆಕೆಂಡರಿ ಗೆರೆಗಳು ಯಾವ ಮುಖ್ಯ ಗೆರೆಗಳ ಸಂವಾದಿಯಾಗಿದೆ ಎಂಬುದು ತಿಳಿಯಿತು. ಅಲ್ಲದೆ ಈ ಸಂವಾದಿ ಗೆರೆಗಳು, ಮುಖ್ಯ ಗೆರೆಗಳಿಂದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆವೃತ್ತಿಯಿಂದ ಬೇರೆಯಾಗಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿತು. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ರೋಹಿತ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದು ಗೆರೆಗಳಾದರೂ ಸಹ, ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆವೃತ್ತಿಯ ಭಿನ್ನತೆಯನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗಲಾರದು. ಇನ್ನೊಂದು ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಗೆರೆಗಳ ಆಚೀಚೆಯೂ ಸೆಕೆಂಡರಿ ಗೆರೆಗಳು ಇರಬಹುದು. ಕಂಡು ಬಂದ ನಿಯಮದಂತೆ

ಸೆಕೆಂಡರಿ ಗೆರೆಗಳ ದಟ್ಟಣೆ ಕಡಿಮೆ ಆವೃತ್ತಿಯ ಕಡೆಗೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಆವೃತ್ತಿಯಿರುವ ಗೆರೆಗಳು ಮುಖ್ಯಗೆರೆಗಳ ಪಕ್ಕ ಕಂಡು ಬಂದರೂ ಸಹ ಅವುಗಳಿಗೂ ಮುಖ್ಯ ಗೆರೆಗಳ ಆವೃತ್ತಿಗೂ ಇರುವುದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇ. ಅಲ್ಲದೆ ಇದೇ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇ ಕನಿಷ್ಟ ಆವೃತ್ತಿಯಿರುವ ಗೆರೆಗಳು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯ ಗೆರೆಗಳಿಗೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳ ಆವೃತ್ತಿಗೆ, ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಚದರಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಅದೇ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಳೆದು ಚದರಿಸುವುದು ವಸ್ತುವು ಮಾಡುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಸಾಬೀತಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಸರಳ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳು ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಮಿಕ್ಕ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುವನ್ನು ಎತ್ತಿ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲದೆ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿ ವಿದ್ಯಮಾನವು ಕೆಲವೇ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲೋ/ಖನಿಜಗಳಲ್ಲೋ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವು ವಿಶ್ವಮಾನ್ಯ ಪರಿಣಾಮ. ಎಲ್ಲ ಪಾರದರ್ಶಕ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲೂ ಅವರು ಘನ, ದ್ರವ ಅಥವಾ ಅನಿಲಗಳಾಗಿದ್ದರೂ ಈ ಪರಿಣಾಮವು ಸಾಬೀತಾಗುತ್ತದೆ.

ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳು ಮತ್ತು ಮುಂದೆ ವಿವರಿಸಲಾಗುವ ಪರಿಣಾಮವೂ ಸಹ ಬೆಳಕಿನ ಕ್ವಾಂಟಾ ಮತ್ತು ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿರುವ ಅಣುಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ಒಂದು ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿಯೇ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದ ಆವಿಷ್ಕಾರವನ್ನು ಬಹುಮುಖ್ಯ ಸಂಶೋಧನೆಯೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣವನ್ನು ತರಂಗಗಳಂತೆಯೂ, ಕಣಗಳಂತೆಯೂ ವಿವರಿಸುವ ಅನೇಕ ದ್ಯುತಿ ಪ್ರಯೋಗ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಗಳ ಪಟ್ಟಿಗೆ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಸಹ ಸೇರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ದ್ಯುತಿವಿದ್ಯುತ್ ಪರಿಣಾಮ ಕುರಿತ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಬೆಳಕಿನ ಕಣ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಮರುಜೀವ ನೀಡಿತು. 1924 ಕಾಂಪ್ಟನ್ ಪರಿಣಾಮವು ಕಣಸಿದ್ಧಾಂತ ಮತ್ತು ತರಂಗ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳ ನಡುವಿನ ವೈರುದ್ಧ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಓಲಾಡುವಂತಾಯಿತು. ಆಯಾ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಗೆ ಹೊಂದುವ ಹಾಗೆ ಕಣ ಮತ್ತು ತರಂಗಗಳ ಪರಿಧಿಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವಂತಾಯಿತು. ಹೀಗಾದಾಗಲೂ ಕಣಗಳು ಮತ್ತು ತರಂಗಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಈಗಾಗಲೇ ಚಾಲ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಎರಡು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ. ಬೆಳಕಿನ ಕಣಗಳು ಅಂದರೆ ಫೋಟಾನುಗಳ ಶಕ್ತಿಯ ತರಂಗಗಳ ಆವೃತ್ತಿ (ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ ಎಷ್ಟು ತರಂಗಗಳು), ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಅನುಪಾತದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆ ಪ್ಲಾಂಕ್ ಕಾನ್ ಸ್ಟಂಟ್ h ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

ಕಣ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪ್ರಕಾರ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಈ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಬಹುದು. ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳ ಫೋಟಾನುಗಳು, ಅಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದಾಗ ಅವು ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಪರಿಣಾಮವು ರಾಮನ್ ಎಫೆಕ್ಟ್ ಆಗುತ್ತದೆ. ಅಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಸಂಘಟಿಸಿದ ಫೋಟಾನುಗಳು, ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು ಹೊರಚಿಮ್ಮುತ್ತದೆ. ಇವೇ ಬೆಳಕಿನ ಚದುರಿಕೆಯ ವಿದ್ಯಮಾನವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನೇ ವ್ಯತ್ಯಯಗೊಂಡ ಆವೃತ್ತಿಯ ಬೆಳಕೆಂದು ರಾಮನ್ ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದ್ದು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಣುವಿಗೂ ಈ ವಿಶೇಷ ಲಕ್ಷಣವಿರುತ್ತದೆ.

ಅಣುಗಳ ಆಂತರಿಕ ಶಕ್ತಿಯು ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿರಲು ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯ. ಅಣುಗಳ ಕೆಲವು ಶಕ್ತಿ ಮಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ತಮ್ಮ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಹೊರಗಿನಿಂದ ಬಂದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಇವು

ಒಳಕ್ಕೆ ಸೆಳೆದು ಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಅಥವಾ ಹೊರಗೆ ಹಾಕಬಹುದು. ಆಗ ಅಣುವಿನ "ಶಕ್ತಿಯ ಮಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಯವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಸಂಘಟ್ಟಿಸಿದ ಫೋಟಾನ್‌ಗಳು, ಅಣುಗಳಿಗೆ ಅವುಗಳ ಶಕ್ತಿ ಮಟ್ಟವನ್ನೂ ಏರಿಕೆ ಅಥವಾ ಇಳಿಕೆ ಮಾಡಬಲ್ಲವು. ಫೋಟಾನು ಶಕ್ತಿ ಹೀರಿದ ಅಣುವು ಮೇಲ್ಮಟ್ಟದ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಕೆಳಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಇಳಿಯುವಾಗ ಹೊರಹಾಕುವ ಶಕ್ತಿಯು ಫೋಟಾನ್ ರೂಪದಲ್ಲಿಯೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಹೊರಬಿದ್ದ ಫೋಟಾನ್‌ಗಳು, ಆಪಾತ ಫೋಟಾನ್‌ಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ತೋರಿಸುವ ಶಕ್ತಿ ವ್ಯತ್ಯಯವು, ಅಣುಗಳ ಶಕ್ತಿ ಮಟ್ಟಗಳನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಬಲ್ಲುದು. ರಾಮನ್ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ (Raman spectrum) ಕಾಣುವ ಸ್ಪಷ್ಟ ಗೆರೆಗಳಿಗೆ ಇದುವೇ ಕಾರಣ. ಹೀಗೆ ಅಣುಗಳ ಶಕ್ತಿ ಮಟ್ಟ ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ರಾಮನ್ ರೋಹಿತದ ಫೋಟಾನ್‌ಗಳು ಹೊಂದಿದ ವ್ಯತ್ಯಯಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಧಿಕ ಆವೃತ್ತಿಯ ರಾಮನ್ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿನ (Raman spectrum) ಗೆರೆಗಳನ್ನು ಹೀಗೆಯೇ ವಿವರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಫೋಟಾನ್‌ಗೆ ಅಣುವನ್ನು ಸಂಘಟ್ಟಿಸಿದಾಗ, ಅಣುವಿನ ಶಕ್ತಿ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಾದರೆ, ಅದೇ ಅಣುವಿಗೆ ಇನ್ನೊಂದು ಫೋಟಾನ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸಲೂ ಸಾಧ್ಯವಾಗಬೇಕು. ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು ಅಣುಗಳ ನಡುವಿನ ಎರಡನೆಯ ಬಗೆಯ ಸಂಘಟ್ಟನ ವಿನಿಮಯ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ರಾಮನ್ ರೋಹಿತ (Raman spectrum) ಗೆರೆಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿಹೆಚ್ಚು ಆವೃತ್ತಿಯ ಗೆರೆಗಳಿಗೆ ಸಂವಾದಿಯಾಗಿ, ಕನಿಷ್ಠ ಆವೃತ್ತಿಯ ಗೆರೆಗಳಿರುವುದು ಈ ಬಗೆಯ ವಿದ್ಯಮಾನದಿಂದಾಗಿ. ಇವು ಕ್ಷೀಣ ರೋಹಿತವಾಗಿ ತೋರುವುದೇಕೆಂದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ವಸ್ತುವಿನ ಅಣುಗಳು ಕನಿಷ್ಠ ಮಟ್ಟದ ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಇರುತ್ತವಾದ್ದರಿಂದ ತಮ್ಮ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವಿನಿಮಯ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾರದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಹೀಗೆ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯ ಇರುವುದು ಇಲ್ಲಿ. ನಮ್ಮ ಅರಿವಿಗೆ ಬಾರದ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ನಮಗೆ ತಿಳಿಯ ಪಡಿಸಿರುವುದು. ಫೋಟಾನ್‌ನ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಸಾಬೀತು ಪಡಿಸಿರುವುದು ಒಂದು ಭಾಗವಾದರೆ, ಅಣುಗಳ ಶಕ್ತಿ ಮಟ್ಟವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಇನ್ನೊಂದು ಭಾಗ.

ಈ ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದಂತೆ, ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತಿಳಿಯಪಡಿಸುವ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಯಾವುದೇ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವು ದಶಕಗಳ ಮೊದಲೇ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಇದು ಅಂತಹ ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗ. ರಾಮನ್‌ರವರೇ ಈ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿದ್ದು ಆಕಸ್ಮಿಕವೇನಲ್ಲ. ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿನ ಅತಿ ಪ್ರಮುಖ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು, ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಅತಿ ಸರಳವೆನ್ನಿಸುವ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ತೊಡಗಿರುವವರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ದಕ್ಕಬಲ್ಲದು. ಇತರರಿಗಲ್ಲ. ಈ ಪರಿಣಾಮವು ಇದಕ್ಕೆ ಅಪವಾದವಲ್ಲ. ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಪ್ರಯೋಗ ನಿರತರಾಗಿರುವವರು ರಾಮನ್‌ರವರೊಬ್ಬರೇ. 1907ರಲ್ಲಿ ಮದರಾಸಿನ ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿನಿಂದ ಪದವೀಧರರಾದ ಮೇಲೆ ಅವರೇ ಪ್ರಕಟಿಸಿರುವ ಹೊತ್ತಿಗೆಗಳಿಂದ– ಕಂಡು ಬರುವ ಅಂಶವೆಂದರೆ–ಯಾಂತ್ರಿಕ ಕಂಪನಗಳು. ಸಂಗೀತ ವಾದ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಶಬ್ದ ಸಂಬಂಧಿತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ಆಸಕ್ತರಾದರು. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲೂ ಸಹ ಬೆಳಕಿನ ಬಗೆಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಅವರ ಒಲವಿತ್ತು. 1920ರ ಸುಮಾರಿನಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ, ಅವರು ಪಾಲಿತ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರೆಂದು

ಕಲ್ಕತ್ತ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಯಲ್ಲಿ ನೇಮಕಗೊಂಡ ಮೂರು ವರ್ಷಗಳ ತರುವಾಯ ಅವರು ಶಬ್ದ ಸಂಬಂಧಿತ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ದ್ಯುತಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಆಸಕ್ತಿ ಬದಲಿಸಿಕೊಂಡರು. ಅದರಲ್ಲೂ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತೀವ್ರ ನಿಷ್ಠೆ ತೋರಿದರು. ಅವರು ಪ್ರಯೋಗಶೀಲರಾದದ್ದೇ ಅಲ್ಲದೆ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕವಾಗಿಯೂ ಕಾರ್ಯ ಪ್ರವೃತ್ತರಾದರು. ಒಂದು ನೂರಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಅವರ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳು ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ 83 ಬೆಳಕಿನ ಬಗ್ಗೆಯೂ, 49 ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಇವೆ.

ಇದು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಮುನ್ನಡೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ವಿದ್ವತ್ತಿಗೆ ಹೊರದೇಶಗಳ ಯಾವ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಿಂದಲೂ ಸಹಾಯ ಪಡೆದಿಲ್ಲ. ರಾಮನ್‌ರವರ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಣವು ಭಾರತದಲ್ಲೇ ಆಗಿದೆ, ಒಂದು ವರ್ಷ ಹೊರತುಪಡಿಸಿದರೆ ಮಿಕ್ಕೆಲ್ಲ ಜೀವನವನ್ನು ತಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲೇ ಸವೆಸಿದ್ದಾರೆ. 1924ರಲ್ಲಿ ಟೊರೆಂಟೋದಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್‌ನ ಮೀಟಿಂಗ್‌ಗೆ ಬಂದಿದ್ದರು. ಹಾಗೆಯೇ ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ಟೆಕ್ನಾಲಜಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದರು.

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಅನೇಕ ಪ್ರಶಸ್ತಿಗಳು ಬಂದಿವೆ. ಅವರು ಇಂಡಿಯನ್ ಸಯನ್ಸ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್‌ಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯಲ್ಲಿ ಫೆಲೋ ಆಗಿದ್ದಾರೆ. ಕಿಂಗ್ ಜಾರ್ಜ್‌ರವರಿಂದ ನೈಟ್ ಹುಡ್ 1929ರಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿದೆ. ಚಂದ್ರಶೇಖರ ವೆಂಕಟ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಬಂದಿರುವುದು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬಂದ ಮೊದಲ ನೊಬೆಲ್ ಕೀರ್ತಿಯಾಗಿದೆ".

ಹಿನ್ನುಡಿ

ರಾಮನ್ ಅವರ ಜೀವನವು ಹಲವಾರು ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಅಸಾಮಾನ್ಯವಾದುದು. ಆದರೆ ಈ ಅಸಾಮಾನ್ಯ ಜೀವನಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅವರು ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡದ್ದೂ ಆಕಸ್ಮಿಕವೇ. ಹಿಂತಿರುಗಿ ನೋಡಿದಾಗ ಅವರು ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನೇ ಏಕೆ ಆಯ್ದುಕೊಂಡರು ಎಂಬುದು ವೇದ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಅವರಿಗೆ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನದೆಡೆಗೆ ಅತ್ಯಪೂರ್ವ ಸೆಳೆತವಿತ್ತು. ಅವರಲ್ಲಿನ ಸೃಜನ ಶೀಲ ಪಿಪಾಸೆಯು ಈ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಸ್ತಿನಲ್ಲಿ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಶೋಧ ಮಾಡತೊಡಗಿತು. ಆದರೆ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವಿಧಿ ಎನ್ನುವುದು ಅವನೊಳಗಿನ ಸ್ವತಂತ್ರ ಕರ್ತೃತ್ವಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಅವನಿಗೊದಗಿಬರುವ ಅವಕಾಶಗಳು ಮತ್ತು ಸಂದರ್ಭಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅವಕಾಶ/ಸಂದರ್ಭಗಳು ಒದಗಿ ಬರುವುದು ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ. ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಇವುಗಳ ಮೇಲೆ ಯಾವುದೇ ಹಿಡಿತವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಯಾವುದೇ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಈ ಅಂಶಗಳೇ ಪ್ರಧಾನ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ. ರಾಮನ್ ಅವರ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಹೀಗೆಯೇ ಆಗಿದೆ. ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ಸರ್ಕಾರದ ಹಣಕಾಸು ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕ ಕೆಲಸದಿಂದಾಗಿ, ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಪರದಾಡಬೇಕಾದ ಸಂದರ್ಭವೊದಗಲಿಲ್ಲ. ಈ ಹಣಕಾಸಿನ ಭದ್ರತೆ ಮತ್ತು ಕಲ್ಕತ್ತಾ ನಗರವಾಸವು ಅವರಿಗೆ ಇಷ್ಟವಾದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅನುವುಮಾಡಿ ಕೊಟ್ಟಿತು.

ಅಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬೌದ್ಧಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಪರಿಸರಕ್ಕಾಗಿ ಕಲ್ಕತ್ತ ನಗರವು ಹೆಸರು ಮಾಡಿತ್ತು. ವಿಜ್ಞಾನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಬೌದ್ಧಿಕ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಗೌರವಾನ್ವಿತ ಹವ್ಯಾಸವೆನಿಸಿತ್ತು. ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಹೀಗೆಂದಿದ್ದರು "ಒಂದು ಪ್ರಸಿದ್ಧ ನಗರವು ಮತ್ತು ಅದರ ಜನತೆಯು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಅನುವುಮಾಡಿ ಕೊಡಬಲ್ಲುದೇ ಎಂಬುದು ಪ್ರಶ್ನಾರ್ಥಕ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಇಲ್ಲ ಎಂಬ ಉತ್ತರವೇ ಸಾಧುವೆನ್ನಿಸಬಹುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಹಲವಾರು ನಿದರ್ಶನಗಳೂ ಇವೆ. ಬ್ರಿಟನ್ ನಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಾತಾವರಣ ಇರುವುದು ಕೇಂಬ್ರಿಡ್ಜ್ ನಲ್ಲಿಯೇ ಹೊರತು ಲಂಡನ್ ಅಥವಾ ಎಡಿನ್ ಬರ್ಗ್ ನಂತಹ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ನಗರಗಳಲ್ಲಲ್ಲ. ಇದು ಆಕಸ್ಮಿಕವೇನಲ್ಲ. ಆದರೆ ಪ್ಯಾರಿಸ್ ನಗರ ಹಾಗಿಲ್ಲ, ಅದು ನಿಜಕ್ಕೂ ದೇಶದ ರಾಜಕೀಯ, ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ರಾಜಧಾನಿ. ಬಂಗಾಳ ಪ್ರಾಂತ್ಯದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಲ್ಕತ್ತಾನಗರವು ಇದೇ ಬಗೆಯಲ್ಲಿದೆ. ಒಂದಾನೊಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಈ ನಗರವು ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದ ರಾಜಧಾನಿಯಾಗಿದ್ದದ್ದು, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ರಂಗದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಹಾಗೆಯೇ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಿರುವುದು ನೋಡುಗರಿಗೆ ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಕಲ್ಕತ್ತಾ ನಗರದ ಪ್ರತಿಷ್ಠೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಭಾವವು ಶತಮಾನಗಳಿಂದ ಮುಂದುವರಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂದ ಶಿಕ್ಷಣದ ಮತ್ತು ಜ್ಞಾನ ಪಿಪಾಸೆಯ

ಸಂಪ್ರದಾಯಗಳಿಂದಲೂ ಮತ್ತು ಈ ನಗರವನ್ನು ಶ್ರೀಮಂತಗೊಳಿಸಿದ ಶಿಕ್ಷಣವೇತ್ತರೂ ಪಂಡಿತರೂ, ಬುದ್ಧಿಜೀವಿಗಳಿಂದ (ಭಾರತೀಯ-ಯೂರೋಪೀಯ) ಬೆಳೆದು ಬಂದಿದೆ. ಡಾ|| ಮಹೇಂದ್ರ ಲಾಲ ಸರ್ಕಾರ್, ಸರ್ ಆಶುತೋಷ ಮುಖರ್ಜಿ ಮತ್ತು ಇಂತಹ ನೂರಾರು ವಿದ್ವಾಂಸರು ಉನ್ನತ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗಾಗಿ ಹಾಕಿದ ಶ್ರಮದ ಫಲವನ್ನು ಇಂದು ಜನತೆಯು ಅನುಭವಿಸುವಂತಾಗಿದೆ."

ಇಂತಹ ಬೌದ್ಧಿಕವಾದ ವಾತಾವರಣವಿಲ್ಲದೆ, ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಫಾರ್ ಕಲ್ಟಿವೇಷನ್ ಆಫ್ ಸಯನ್ಸ್ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮೂಲಕವೇ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುವಂತಾಯಿತು. ಇಂತಹ ಸಂಸ್ಥೆಯೊಂದು ನಗರದಲ್ಲಿದ್ದು ಅದರ ಪರಿಚಯವು ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಆದದ್ದೇ ಒಂದು ಆಕಸ್ಮಿಕ ಘಟನೆಯಾಗಿತ್ತು. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ತನ್ನ ತೆರೆದ ಬಾಹುಗಳಿಂದ ಸ್ವಾಗತಮಾಡಿದ್ದಷ್ಟೇ, ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಉತ್ತೇಜನವಾಗಿತ್ತು. ಇವೆರಡೂ ರಾಮನ್‌ರವರ ಜೀವನದಲ್ಲಿನ ಮಹತ್ವದ ತಿರುವುಗಳು. ರಾಮನ್‌ರವರ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಹೇಳಿಮಾಡಿಸಿದಂತೆ ಈ ಸಂಸ್ಥೆ ಇದ್ದಿತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಇಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನು ಅನುಭವಿಸಿದರು. ಅವರಿಗೆ ಸಿಕ್ಕ ಮುಕ್ತ ಅವಕಾಶದಿಂದಲೇ ಉನ್ನತ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲತೆ ಸಿದ್ಧಿಸಿತು.

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ತೀವ್ರ ಒಲವು ಮತ್ತು ಅದಮ್ಯ ಆಸಕ್ತಿಯಿತ್ತು. ಮುಕ್ತ ಆಲೋಚನೆ, ಸಂಕಲ್ಪ ಶಕ್ತಿ, ದಣಿವರಿಯದ ದುಡಿತ ಮತ್ತು ಕತೃತ್ವಶಕ್ತಿಗಳು ವಿಜ್ಞಾನದ ಸಾಧನೆಗೆ ಆಧಾರ ಸ್ಥಂಬಗಳು. ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಒಳನೋಟಗಳು, ಅವರನ್ನು ಪ್ರಮುಖ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಸಂಶೋಧನೆಯತ್ತ ಸೆಳೆದವು. ತಮಗಿದ್ದ ಅಲ್ಪ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಾಮಗ್ರಿಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡೇ ಈ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧಿ ಪಡೆದರು. ಅವರು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅಲ್ಪ ಉಪಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಉನ್ನತಮಟ್ಟದ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದರು. 1907 ರಿಂದ 1917ರವರೆಗೆ ಅಸಿಸ್ಟಂಟ್ ಅಕೌಂಟಂಟ್ ಜನರಲ್ ಆಗಿ ಬಿಡುವಿಲ್ಲದ ಸತ್ರಮ ದುಡಿತವಿದ್ದರೂ ಸಹ ತಮ್ಮ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಸಮಯ ಉಳಿಸಿಕೊಂಡರು. ತಮ್ಮ ಕಛೇರಿಯ ದುಡಿತದಿಂದ ಉಳಿದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಫಾರ್ ಕಲ್ಟಿವೇಷನ್ ಆಫ್ ಸಯನ್ಸ್ ನಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಮುಂದುವರೆಸಿದರು. ಅಲ್ಲಿ ಶ್ರಮವಹಿಸಿ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸಿದರು. ಅಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ, ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು.

ತಾವು ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ಧ್ವನಿಗಳ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಂಡ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಫಲನೀಡತೊಡಗಿದ ಮೇಲೆ ಅವರಿಗೆ ತಮ್ಮ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಯೋಗಶೀಲತೆ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತೀವ್ರ ನಂಬಿಕೆ ಹುಟ್ಟಿತು. ಸ್ವಂತಿಕೆಯಿಂದ ಮುಂದುವರಿಯಬಲ್ಲೆನೆಂಬ ಧೈರ್ಯದಿಂದ ತಮ್ಮ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ತೊರೆಯಲು ಮುಂದಾದರು. ಅವರನ್ನು ಪಾಲಿತ್ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಎಂದು ನೇಮಿಸಿದಾಗ, ರಾಮನ್‌ರವರು ಪೂರ್ಣಾವಧಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧಕರಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದರು.

ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆ ಮತ್ತು ದ್ಯುತಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳಲ್ಲಿ ತೀವ್ರ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿವೆಯೆಂದು ಮನಗಂಡು, ತಮ್ಮ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಧ್ವನಿ ಸಂಶೋಧನಾ ರಂಗದಿಂದ ಬದಲಿಸಿಕೊಂಡರು. ಇದರ ಬಗ್ಗೆ 1968ರಲ್ಲಿ ಹೀಗೆ ನೆನಪಿಸಿಕೊಂಡರು.

"ನನ್ನ ವಿಜ್ಞಾನ ವ್ಯವಸಾಯದಲ್ಲಿ ತಂತಿ ವಾದ್ಯಗಳಲ್ಲಿನ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಆರಂಭಿಕ ಹಂತವೆಂದು ತಿಳಿದಿದ್ದೇನೆ. ಇವು 1914 ರಿಂದ 1918 ರವರೆಗೆ ನಡೆಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು. ಜುಲೈ 1917ರಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಆಗಲು ಆಹ್ವಾನ ಬಂದ ಬಳಿಕ ಮತ್ತು ದ್ಯುತಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಕಡೆಗೆ ನನ್ನ ಆಸಕ್ತಿಯು ಹೊರಳಿತು. ಪಿಟೀಲು ಮಾದರಿಯ ತಂತಿ ವಾದ್ಯಗಳ ಸಂಶೋಧನೆಯು ನನ್ನಿಂದ ಹಿಂದೆ ಸರಿಯಿತು".

ಅವರಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಅಂತರ್ಗತ ಸೌಂದರ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಸೆಳೆತವಿತ್ತು. ಹಿಂದಿನ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಪೈಕಿ ಲಾರ್ಡ್ ರ್‍ಯಾಲೈ ಅವರಿಗೆ ಮಾದರಿಯಾಗಿದ್ದರು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಬೆಳಕಿನ ಚದರಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅವರ ಸಂಶೋಧನೆ ಮೊದಲಾಯಿತು. ಅವರ ಜೊತೆಗಾರರೊಂದಿಗೆ ಎಂಟು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿದರು. ತಾಳ್ಮೆ, ಗುಣಾತ್ಮಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮತ್ತು ನವೀನ ಸಂಶೋಧನಾ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಹಂತಹಂತವಾಗಿ ಶೋಧಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಮುಂದುವರೆದಂತೆ, ಈ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಅತಿ ವಿಶಿಷ್ಟ ಮತ್ತು ಅವರಿಗೆ ಪ್ರಖ್ಯಾತಿ ನೀಡಿದ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶವೆಂದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಅತ್ಯುನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಪ್ರಯೋಗಶೀಲ ವಿಜ್ಞಾನಿ. ಇದು ಅವರ ಸಾಧನೆಯೇ ಸರಿ. ಏಕೆಂದರೆ ಕಾಲೇಜಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲೂ ಸಹ ಅವರಿಗೆ ಪ್ರಯೋಗ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ತರಬೇತಿ ಸಿಕ್ಕಿರಲಿಲ್ಲ. ಇಂದೂ ಸಹ ಯಾವುದೇ ಭಾರತೀಯ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಶೀಲತೆ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಬರೀ ಪುಸ್ತಕದ ಓದಿಗಷ್ಟೇ ಸೀಮಿತವಾದ ಶಿಕ್ಷಣ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋಧರ್ಮವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಬಗೆಗಿನ ಕುತೂಹಲದಿಂದ ಮೊದಲ ಹೆಜ್ಜೆಯಿಡುತ್ತದೆ. ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಬಗೆಗಿನ ತೀವ್ರ ಆಸಕ್ತಿಯು ಹರಳುಗಟ್ಟುತ್ತದೆ. ಪ್ರಯೋಗ ಶೀಲತೆ, ವೀಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗಳು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪದ್ಧತಿಯ ಸೋಪಾನಗಳಾಗಿವೆ. ತಾಳ್ಮೆ ಮತ್ತು ಸಂಲಗ್ನತೆಗಳು ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಮುನ್ನಡೆಸುವ ಊರುಗೋಲುಗಳಾಗಿವೆ. ತಮ್ಮ ಜೀವನ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಶೀಲತೆಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಒಬ್ಬ ನೈಜ ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಆಲೋಚನೆಗಳು, ಕಾರ್ಯವೈಖರಿ ಮತ್ತು ನಡತೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟರು. ಒಂದು ಕ್ಷಣವೂ ಸಹ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ತಮ್ಮ ಜೀವನದುದ್ದಕ್ಕೂ ಎದುರಾದ, ಸೋಲು ಮತ್ತು ಹತಾಶೆಗಳಿಗೆ ಕುಗ್ಗಲಿಲ್ಲ.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುವಂತಹ ವಿನಯಶೀಲರಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಬದಲಿಗೆ ಅವರು ಬಹಳ ಗರ್ವಿಷ್ಠರು. ಹೊಗಳಿಕೆಗೆ ತಲೆತೂಗುವವರು. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಅಸಾಧ್ಯ ಕೋಪ ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಆಗ ನಾಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಹಿಡಿತವಿರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಈ ಬಗೆಯ ಗುಣಗಳಿಗೆ ತೀವ್ರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಆದರೆ ಅವರ ಹತ್ತಿರದವರಿಗೆ, ಅವರಲ್ಲಿನ ವಿಜ್ಞಾನಿಯೊಬ್ಬನ ಗುಣಗಳೂ ಮತ್ತು ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ಆರಾಧಿಸುವ ಪರಿಯೂ ಈ ಕೊರತೆಗಳನ್ನು ಮೀರಿ ಆಲೋಚಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಿತ್ತು.

ಅವರ ಜೀವನೋತ್ಸಾಹ, ಸರಳತೆ ಮತ್ತು ನೇರ ನುಡಿಗಳು ಅವರ ಹತ್ತಿರ ಬಂದ ಎಲ್ಲರನ್ನೂ ಸೆಳೆಯುತ್ತಿತ್ತು.

ಸಿ. ವಿ. ರಾಮನ್‌ರವರ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಮುಖ್ಯ ದಿನಗಳು

1888 ನವೆಂಬರ್ 2	—	ತಿರುವಣ್ಣೈಕ್ಕಾವಲ್, ತಿರುಚಿನಾಪಳ್ಳಿಯ ಹತ್ತಿರ ಜನನ
1892–1902	—	ವಿಶಾಖಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಶಿಕ್ಷಣ
1900	—	ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಪರೀಕ್ಷೆ
1902	—	ಎಫ್.ಎ. ಪರೀಕ್ಷೆ, ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜು ಮದರಾಸ್‌ಗೆ ಸೇರ್ಪಡೆ
1904	—	ಬಿ.ಎ. ಮೊದಲ ಚಿನ್ನದ ಪದಕ
1906	—	ಫಿಲಾಸೊಫಿಕಲ್ ಮ್ಯಾಗಜಿನ್, ಲಂಡನ್‌ನಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಸಂಶೋಧನ ಲೇಖನ ಪ್ರಕಟ
1907	—	ಎಂ.ಎ. ಮೊದಲ ರ್‍ಯಾಂಕ್, ಫೈನಾನ್ಸಿಯಲ್ ಸಿವಿಲ್ ಸರ್ವೀಸ್ ಪರೀಕ್ಷೆ
	—	ಲೋಕ ಸುಂದರಿಯೊಂದಿಗೆ ಮದುವೆ
	—	ಕಲ್ಕತ್ತದ, ಫೈನಾನ್ಸ್ ಡಿಪಾರ್ಟ್‌ಮೆಂಟ್‌ನಲ್ಲಿ, ಅಸಿಸ್ಟೆಂಟ್ ಅಕೌಂಟೆಂಟ್ ಜನರಲ್ ಆಗಿ ನೇಮಕ
	—	ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸೊಯೇಶನ್ ಫಾರ್ ಕಲ್ಟಿವೇಶನ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್ ನಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಶುರು
1907–1917	—	ಅಧಿಕಾರಿ, ಫೈನಾನ್ಸ್ ಡಿಪಾರ್ಟ್‌ಮೆಂಟ್ ಕಲ್ಕತ್ತ, ರಂಗೂನ್, ನಾಗಪುರ ಮತ್ತೆ ಕಲ್ಕತ್ತ
1917 ಜುಲೈ	—	ಪಲಿತ್ ಪ್ರೊಫೆಸರ್, ಕಲ್ಕತ್ತ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿ
1919	—	ಸೆಕ್ರೆಟರಿ IACS
1921	—	ವಿದೇಶಕ್ಕೆ ಮೊದಲ ಪಯಣ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್‌ಗೆ
1924	—	ಲಂಡನ್ ನ ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿಗೆ ಚುನಾಯಿತರಾದದ್ದು
1928 ಫೆಬ್ರವರಿ 28	—	ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದ ಆವಿಷ್ಕಾರ
1928 ಮಾರ್ಚ್ 16	—	ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಸೌತ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಸೈನ್ಸ್ ಅಸೋಸಿಯೇಶನ್ ನಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದ ಬಗ್ಗೆ ಮೊದಲ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಉಪನ್ಯಾಸ
1929	—	ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ನೈಟ್ ಹುಡ್
1930	—	ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿನ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ
	—	ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಹ್ಯೂಸ್ ಪ್ರೈಸ್
1933 ಮಾರ್ಚ್ 31	—	ನಿರ್ದೇಶಕ, ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ, ಬೆಂಗಳೂರು
1934	—	ರಾಮನ್‌ರವರರಿಂದ ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್‌ನ ಸ್ಥಾಪನೆ

1935–36	—	ರಾಮನ್- ನಾಥ್ ಸಿದ್ಧಾಂತ -ಶಬ್ದಾತೀತ ತರಂಗಗಳ ವಿಸರಣ
1937	—	ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ನಿರ್ದೇಶಕ ಆಗಿ ಪದತ್ಯಾಗ, ಆದರೆ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಮತ್ತು ಇಲಾಖೆಯ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾಗಿ ಮುಂದುವರಿದರು
1940	—	ಕ್ವಾರ್ಟ್ಸ್ ಸ್ಫಟಿಕದಲ್ಲಿ ಸಾಫ್ಟ್ ಮೋಡನ್ನು ರಾಮನ್-ನೆಡುಂಗಾಡಿ ಜೋಡಿಯು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದರು.
1942	—	ಫ್ರಾಂಕ್ಲಿನ್ ಮೆಡಲ್
1948 ಜುಲೈ	—	ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಿಂದ ನಿವೃತ್ತಿ
	—	ರಾಮನ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ನ ಸ್ಥಾಪನೆ
	—	ನ್ಯಾಶನಲ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಹುದ್ದೆ
1954	—	ಭಾರತ ರತ್ನ
1957	—	ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಲೆನಿನ್ ಶಾಂತಿ ಪುರಸ್ಕಾರ, ಸೋವಿಯತ್ ಯೂನಿಯನ್ ನಿಂದ
1961	—	ವ್ಯಾಟಿಕನ್‌ನ ಪಾಂಟಿಫಿಕಲ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್‌ಗೆ ಸದಸ್ಯರಾಗಿ ನೇಮಕ
1970 ನವೆಂಬರ್ 21	—	ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಮರಣ

ಪದ ವಿವರಣಾ ಪಟ್ಟಿ

A.U.	–	ಆಂಗ್‌ಸ್ಟ್ರಾಮ್ ಯೂನಿಟ್ - 10^{-10} ಮೀಟರ್ ತರಂಗಾಂತರದ ಅಳತೆ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗ ದೂರವನ್ನು ಅಳೆಯುವಾಗ ಬಳಸುವ ಅಳತೆ
Aromatic Compound	–	ಅಣುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆನ್‌ಜೀನ್ ಉಂಗುರವಿರುವ ಸಂಯುಕ್ತ
Aliphatic Compound	–	ಉಂಗುರ ರಚನೆಯಿರುವ ಸಂಯುಕ್ತ
Anitrophy	–	ಸ್ಫಟಿಕಗಳಲ್ಲಿ ದಿಶೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ವಿಭಿನ್ನ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸುವ ಗುಣ
Alderman	–	ಬ್ರಿಟಿಷರ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಗರ ಕಾರ್ಪೋರೇಷನ್ನಿನ ಉಪ ಮೇಯರ್ ಪಟ್ಟ
Amplitude	–	ಪಾರ
Amorphous	–	ಅಸ್ಫಟಿಕ
Blackhole of Culcutta	–	20 ಜೂನ್ 1756ರಲ್ಲಿ ಸಿರಾಜುದ್ದೌಲನು ಬಂಗಾಳದ ನವಾಬನಾಗಿದ್ದಾಗ, ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಸೈನಿಕರನ್ನು ಫೋರ್ಟ್ ವಿಲಿಯಂನಲ್ಲಿ ಕೂಡಿ ಹಾಕಿದ್ದನು. ಇಲ್ಲಿ ಉಸಿರುಕಟ್ಟಿ 123 ಜನ ಸತ್ತಿದ್ದರು.
Brillouin Theory	–	ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳು ಹಾಯುವ ಮಾಧ್ಯಮದ ಅಣು/ಪರಮಾಣುಗಳು ಜಾಲಕದಿಂದ ರೂಪಾಂತರಗೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು ಚದರಿಕೆಗೆ ಒಳಗಾಗುವುದು
Brewsterian Angle	–	ಪಾರಕತಲದಿಂದ ಪ್ರತಿಫಲಿತವಾಗುವ ಬೆಳಕಿನ ಧ್ರುವೀಕರಣದ ಪ್ರಮಾಣವು, ಪ್ರತಿಫಲಿತ ಕಿರಣವು ವಕ್ರೀಭವನ ಕಿರಣಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿರುವಾಗ ಗರಿಷ್ಠವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಗರಿಷ್ಠ ಧ್ರುವೀಕರಣ ಸಂಭವಿಸುವ ಆಪಾತ ಕೋನ.
Coherant	–	ಸಂಸಕ್ತ
Congenial	–	ಸಜಾತೀಯ
Compton effect	–	ಎಕ್ಸ್-ರೇ/ಗಾಮಾ ಕಿರಣಗಳ ಫೋಟಾನ್ಗಳು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಗಳಿಂದ ಚದರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಾಗ ಫೋಟಾನ್‌ಗಳ ಶಕ್ತಿ ಕುಗ್ಗಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಶಕ್ತಿ ಹಿಗ್ಗುವ ಪರಿಣಾಮ
Corpuscular theory	–	ಬೆಳಕಿನ ಕಣ ಸಿದ್ಧಾಂತ
Crystal	–	ಸ್ಫಟಿಕ
Cleavage	–	ಭಾಗವಾಗು
Complementary	–	ಪೂರಕ

Dispersion – ಪ್ರಸರಣ

Diffusion – ವಿಸರಣ – ಅಣು/ಪರಮಾಣುಗಳು ಮಿಶ್ರಗೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ. ಮಿಶ್ರಣವು ಸಮನಾಗಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗುವುದು

Double Image Prism – ಐಸ್ ಲಾಂಡ್ ಸ್ಪಾರ್ ನಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಪಟ್ಟಕ ಪರಸ್ಪರ ಧ್ರುವೀಕರಣಗೊಂಡ ಎರಡು ಬಿಂಬಗಳನ್ನು ಹೊರಗೆಡಹುವುದು

Diffraction – ವಸ್ತುವಿನ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಗಳು ಚಲಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ. ಬೆಳಕು ವಸ್ತುವಿನ ಅಂಚಿನ ಗುಂಟ ಬಾಗಿ ಚಲಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆ

Florascence – ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿ

Filter – ಸೋಸುಕ

Heliostat – ಸೂರ್ಯ ಸ್ಥಿರ ದರ್ಶಕ

Hypothesis – ಆಧಾರ ಕಲ್ಪನೆ

Heterogeniety – ವಿಭಿನ್ನ

Incoherant – ಅಸಂಸಕ್ತ

Lamelle – ಪದರ

Lattice – ಜಾಲಕ – ಸ್ಫಟಿಕಗಳಲ್ಲಿ ಅಣುಗಳ/ಪರಮಾಣುಗಳ ಕ್ರಮಬದ್ಧ ಆವರ್ತನೀಯ ಜೋಡಣೆ

Lattice Dynamics – ಜಾಲಕ ಗತಿಶಾಸ್ತ್ರ

Mode – ಸಂಖ್ಯಾಗಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುಸಲ ಪ್ರಕಟವಾಗುವ ಸಂಖ್ಯೆ ಬಹುವರ್ತಿ

Moonstone – ಚಂದ್ರಕಾಂತ ಶಿಲೆ

Nicole Prism – ಐಸ್ ಲಾಂಡ್ ಸ್ಪಾರ್ ಸ್ಪಟಿಕದಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಪಟ್ಟಕ. ಸ್ಪಟಿಕದ ಎರಡು ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿರುವುದರಿಂದ ಆಪಾತ ಬೆಳಕು ಎರಡು ಕಿರಣಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ

Oscillation – ಆಂದೋಲನ

Opalascent – ಅಪಾರದರ್ಶಕ

Prism – ಪಟ್ಟಕ

Polarisation – ಧ್ರುವೀಕರಣ

Physiology – ಶರೀರ ವಿಜ್ಞಾನ

Rasette Technique – ಪಾದರಸದ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣವನ್ನು ಬಳಸಿ ದ್ವಿತೀಯಕ ರೋಹಿತವನ್ನು ಪಡೆಯುವ ವಿಧಾನ

Spectrum – ರೋಹಿತ

Spectroscope – ರೋಹಿತದರ್ಶಕ

Sunstone – ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಶಿಲೆ

Sensitive – ಸಂವೇದಿ

Scattering – ಚದರುವಿಕೆ

Tyndall effect – ಬೆಳಕಿನ ಪಥದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕಣಗಳು ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಚದರಿಕೆ

Twinning – ಹೆಣಿಗೆ

Thermodynamics – ಉಷ್ಣಗತಿಶಾಸ್ತ್ರ

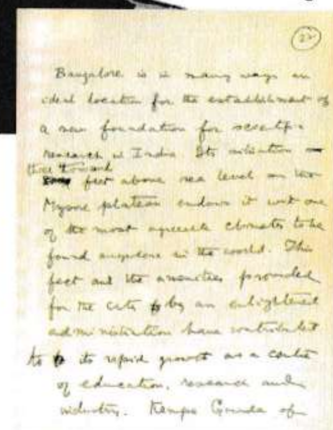
1





2

3



Bangalore is in many ways an
ideal location for the establishment of
a new foundation for scientific
research in India. Its situation —
three thousand feet above sea level on the
Mysore plateau endows it with one
of the most agreeable climates to be
found anywhere in the world. This
fact and the amenities provided
for the city by an enlightened
administration have contributed
to its rapid growth as a centre
of education, research and
industry. Kempe Gowda of

1. ಸಿ. ವಿ. ರಾಮನ್

2. 1971ರಲ್ಲಿ ಅಂಚೆ ಇಲಾಖೆ ಹೊರತಂದ ರಾಮನ್ ನೆನಪಿನ ಸ್ಟ್ಯಾಂಪ್

3. ರಾಮನ್‌ರವರ ಡೈರಿಯಲ್ಲಿನ ಒಂದು ಪುಟ



1



2

1. ರಾಮನ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನ ಮುಖ್ಯ ಕಟ್ಟಡ
2. 2016ರಲ್ಲಿ ಜಯರಾಮನ್ ಅವರು ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದಾಗ
3. ರಾಮನ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿನ ಮ್ಯೂಸಿಯಂನಲ್ಲಿ ಖನಿಜಗಳ ಪ್ರದರ್ಶನ

3



ಇದರ ನಂತರ ಪೂರ್ಣ ನಿವೃತ್ತರಾಗಿ ಅರಿಝೋನಾ ರಾಜ್ಯದ ಫೀನೀಕ್ಸ್ ನಗರದ ವಾಸಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಡಾ|| ಜಯರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಇಂಡಿಯನ್ ಜಿಯೋಫಿಸಿಕಲ್ ಯೂನಿಯನ್ನಿನ ಕೃಷ್ಣನ್ ಗೋಲ್ಡ್ ಮೆಡಲ್ 1968 ರಲ್ಲಿ ಸಂದಿದೆ. ನ್ಯೂ ಯಾರ್ಕ್‌ನ ಜಾನ್ ನ್ಯೂಮನ್ ಗುಗೆನ್‌ಹೀಮ್ ಫೌಂಡೇಶನ್ನಿನ ಗ್ಯುಗೇನಹೀಮ್ ಅವಾರ್ಡ್ (1969), ಸಟ್‌ಗಾರ್ಟ್ ಜರ್ಮನಿಯಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ಪ್ಲ್ಯಾಂಕ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಗೈಯಲು ಹಂಬೋಲ್ಟ್ ಸೀನಿಯರ್ ಯು. ಎಸ್. ಸೈಂಟಿಸ್ಟ್ ಅವಾರ್ಡ್‌ಗಳು ಬಂದಿವೆ. ಹೀಗೆಯೇ ಡಿಸ್ಟಿಂಗ್ವಿಷ್ಟ್ ಸೈಂಟಿಸ್ಟ್ ಅವಾರ್ಡ್ (ಬೆಲ್ ಲ್ಯಾಬ್ ನಿಂದ) 1983 ರಲ್ಲೂ, ರಾಮನ್ ಸೆಂಟಿನರಿ ಮೆಡಲ್ 1988 ರಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿವೆ. ಅಮೇರಿಕನ್ ಫಿಸಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ ಮತ್ತು ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸಸ್‌ನ ಫೆಲೋ ಆಗಿದ್ದಾರೆ.

ಹಿಂದಿನ ರಕ್ಷಾಪುಟ:

ಲಾಬ್ರಡೋರೈಟ್ ಖನಿಜ ಮತ್ತು ರಾಮನ್‌ರವರ ನಿಧನದ ಬಳಿಕ, ಅವರ ದೇಹವನ್ನು ದಹನ ಮಾಡಿದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿರುವ ಬದರೀ ವೃಕ್ಷ (ಟೆಬೆಬ್ಯುಯ ಹೊಸ್ಸೆಲ್-ಸ್ಕಿಥ್).

ವಿ. ಶಿವಶಂಕರ ಶಾಸ್ತ್ರಿ ಕೋಟಾರ ರವರು, ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂವಹನಕಾರರು, ಗಣಿತ ವ್ಯಂಗ್ಯಚಿತ್ರಕಾರರು, ಒರಿಗಾಮಿ ಕಲಾವಿದರು ಹಾಗೂ ಪುಸ್ತಕಗಳಿಗೆ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನೂ ಬಿಡಿಸುವವರು. ಅವರು ಇದುವರೆಗೂ 26 ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಒರಿಗಾಮಿ ಶಿಲ್ಪಕ್ಕಾಗಿ ಅವರಿಗೆ ಲಿಮ್ಕಾ ಬುಕ್ ಆಫ್ ರೆಕಾರ್ಡ್ಸ್ 2012ರ ದಾಖಲೆ ಇದೆ. ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂವಹನಕ್ಕಾಗಿ ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ದಾರ್ಶನಿಕ ಸಮೂಹದ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನು 2011 ರಲ್ಲಿ ಪಡೆದಿರುತ್ತಾರೆ. ದೇಶದೆಲ್ಲೆಡೆ ಸುಮಾರು 850 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಗಣಿತ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ.



